

**Jahresberichte
aus Augst und Kaiseraugst**

24



RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA
Augst 2003

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

24



RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA
Augst 2003

Das Jahr 2002 im Rückblick

Der vierundzwanzigste Jahresbericht der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA umfasst wiederum die gewohnte Berichterstattung über das Jahr 2002 sowie einige besondere, einmalige Leckerbissen: Ein interdisziplinäres Team von Archäologen/-innen und Naturwissenschaftlern/-innen bringt die Sedimente aus einem «stillen Örtchen» in einem Unterstadthaus in Kaiseraugst unerwartet vielgestaltig zum Sprechen (S. 159 ff.). Ein Wagenbauer und ein Experimentierarchäologe legen ihren Arbeitsbericht über den «Nachbau eines römischen Reisewagens» vor (S. 193 ff.), der heute im Römerhaus in Augst zu bewundern ist. Fast ein Jahrhundert nach ihrer Entdeckung werden Wandmalereifragmente aus der Insula 3 (Augst-Kastelen) vorgelegt;

ihre Rapportmuster erweisen sich im Vergleich mit anderen Fundorten als weit verbreitete, clevere geometrische Konstruktionen, und die Beobachtungen am Putz unter der Malerei erlaubt sogar die Rekonstruktion eines Gewölbes (S. 225 ff.). – Die periodischen Berichterstattungen betreffen die Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst (S. 61 ff. bzw. 115 ff.), die erfolgreichen Publikumsgrabungen (S. 97 ff.), die Vermittlungs- und Museumsarbeit (S. 19 ff. bzw. 46 ff.), die Fundrestaurierung (S. 48 ff.), die Archäologische Denkmalpflege (S. 52 ff.) und die Theatersanierung (131 ff.).

Alex R. Furger

Umschlagbild:

Nordafrikanische Terra Sigillata von Kaiseraugst-Löwen (1998.04). Dazu V. Vogel Müller Seiten 129 f. mit Abb. 17.

Foto Ursi Schild

Herausgeber:

RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA

Archäologische Redaktion: Alex R. Furger

Text- und Bildredaktion, Lektorat: Mirjam T. Jenny

Korrektorat: Marianne Nägelin

Layout/Desktop-Publishing: Mirjam T. Jenny

Lithos: VS vogt + stöcklin, CH-4056 Basel

Druck: Schwabe & Co. AG, CH-4132 Muttenz

Verlagsadresse: Römermuseum Augst, CH-4302 Augst

Auslieferung: Schwabe & Co. AG, Buchauslieferung,

Farnsburgerstrasse 8, CH-4132 Muttenz,

Tel. 0041 (0)61 467 85 75, Fax 0041 (0)61 467 85 76,

E-Mail: auslieferung@schwabe.ch

© 2003 Römermuseum Augst

ISBN 3-7151-3024-5

ISSN 1018-5259

Gedruckt mit der Unterstützung der
STIFTUNG PRO AUGUSTA RAURICA, CH-4302 Augst

Inhalt

Augusta Raurica. Jahresbericht 2002	5	<i>Alex R. Furger</i> (mit Beiträgen von <i>Catherine Aitken, Hanspeter Hebeisen, Thomas Hufschmid, Urs Müller, Donald F. Offers, Beat Rütti, Jürg Rychener, Markus Schaub, Dani Suter, Maya Wartmann und Jakob Zeller</i>)
Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002	61	<i>Jürg Rychener und Hans Süttlerlin</i> (mit einem Beitrag von <i>Barbara Pfäffli</i>)
Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2002.58 in Augusta Raurica	97	<i>Markus Schaub</i>
Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2002	115	<i>Urs Müller</i> (mit einem Exkurs von <i>Verena Vogel Müller</i> und Beiträgen von <i>Lukas Grolimund</i> und <i>Albert Widmann</i> und unter Mitarbeit von <i>Clara Saner</i>)
Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002	131	<i>Thomas Hufschmid</i> (mit einem Beitrag von <i>Ines Horisberger-Matter</i>)
Ein stilles Örtchen im Hinterhof Zur Latrinengrube in Feld 6, Grabung TOP-Haus AG, Kaiseraugst (2001.01)	159	<i>Heide Hüster-Plogmann, Stefanie Jacomet, Marlies Klee, Urs Müller und Verena Vogel Müller</i> (unter Mitarbeit von <i>Lukas Grolimund</i> und <i>Marcel Veszelí</i>)
Zum Nachbau eines römischen Reisewagens – Grundlagen und Aufwandsberechnung	193	<i>Johann Haser und Christian Maise</i>
Bemalter Verputz aus der Augster Insula 3: Ein Altfund des Jahres 1917 aus der Grabung in der ehemaligen Kiesgrube auf Kastelen (1917.51) Zur Konstruktion von Rapportmustern in der römischen Wandmalerei	225	<i>Bettina Janietz</i>
Siebenundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica 1. Januar 2002 bis 31. Dezember 2002	259	<i>Hansjörg Reinau</i>

Augusta Raurica. Jahresbericht 2002

Alex R. Furger

(mit Beiträgen von Catherine Aitken, Hanspeter Hebeisen, Thomas Hufschmid, Urs Müller, Donald F. Offers, BeatRütti, Jürg Rychener, Markus Schaub, Dani Suter, Maya Wartmann und Jakob Zeller)

Zusammenfassung

Kulturpolitisch von Bedeutung sind das neue Archäologiegesetz des Kantons Basel-Landschaft, das zum regionalen Jahresereignis gereifte Römerfest und die 2007 bevorstehende Wiedereröffnung des Theaters mit einem Spielprogramm, das schon heute angedacht wird. Die EDV-unterstützte Dokumentation wird in den nächsten Jahren bedeutsamen Auftrieb durch das digitale Bildarchiv und eine neue Archäologiedatenbank für die Bereiche Ausgrabung, Museumsinventar und Restaurierung erhalten. Die Platznot – Dauerbrenner in unseren Jahresberichten – ist so lange nicht behoben, als nicht das neue «Römer-Stadt-Portal» bezogen worden ist; die entsprechenden Planungen ziehen sich jahrelang dahin. In Sachen Ausstellung und Archäologievermittlung in Augusta Raurica haben acht Architekturarbeiten in Aachen und Karlsruhe neue Visionen eines zukünftigen «Grabungssatelliten» gebracht. Eine konkrete Planung des archäologischen Freilichtmuse-

ums in Augst mit Visualisierungsmöglichkeiten antiker urbaner Strukturen ist im Gang. Die letzten Testkurse der Schul- und Publikumsgrabungen wurden abgeschlossen, womit das Angebot ab 2003 konsolidiert werden kann. Im Berichtsjahr arbeiteten wir an einer Fülle laufender Forschungsprojekte (auch naturwissenschaftlichen) und mussten ein überdurchschnittlich strenges Grabungsjahr akzeptieren, das alle Ressourcen mehr als zumutbar beansprucht hat.

Schlüsselwörter

Archäobiologie, Archäologische Forschung, Augst/BL, Exkursionen, Denkmalpflege, Digitalbilder, Gesetzgebung, Inventarisierungen, Kaiseraugst/AG, Konservierungen, Medien/Presse, Museologie, Museums-pädagogik, Naturwissenschaften, Öffentlichkeitsarbeit, Politik, Publikationen, Römische Epoche, Ruinenrestaurierung, Schulen, Schutzmassnahmen, Tierparks, Wagen.

Schwerpunkte 2002

(Alex R. Furger)

Archäologiegesetz verabschiedet!

2002 erfuhr das «Gesetz über den Schutz und die Erforschung von archäologischen Stätten und Objekten» (Archäologiegesetz¹) den entscheidenden politischen Schwung! Es geht auf eine Parlamentsmotion von Landrat Ernst Schläpfer vom 13.02.1992 und die Arbeiten in der Spezialkommission zum Natur- und Heimatschutzgesetz zurück, in der die «Schaffung einer besseren gesetzlichen Grundlage für die Archäologie» gefordert wurde. Schon Jahre zuvor hatte Jürg Ewald die alte, aber immer noch gültige «Verordnung betreffend die Erhaltung von Altertümern» vom 10. Oktober 1921 überarbeitet und die Schaffung eines richtigen Archäologiegesetzes angestrebt. In den letzten drei Jahren war sein Nachfolger in der basel-ländschaftlichen Kantonsarchäologie, Jürg Tauber, für die Vernehmlassung verantwortlich. Er schreibt in der Parlamentsvorlage vom 08.05.2001: Das neue Gesetz «stellt die Tätigkeit der kantonalen Archäologie, die sich seit Jahrzehnten in einem juristisch kaum fassbaren Bereich bewegt hat, auf eine rechtsverbindliche Basis. Das Inventar der gefährdeten archäologischen Denkmäler und Fundstellen (archäologischen Stätten und Zonen) verschafft der Archäologie die Möglichkeit, mit Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern sowie Bauwilligen so frühzeitig in ein verbindliches Gespräch zu kommen, dass beiden Seiten gedielt

ist: Viele der noch unerforschten Fundstätten können vor plötzlicher und zufälliger Zerstörung gesichert werden, und die Bauherrschaften wissen frühzeitig, dass auf ihren Grundstücken mit archäologischen Untersuchungen zu rechnen ist, bevor ein Bauvorhaben realisiert wird. ... Das Gesetz verbessert den Status quo der archäologischen Fachstellen in entscheidender Weise, sichert die Handlungsfähigkeit der kantonalen Archäologie und bietet eine Verfahrenssicherheit, die ohne Gesetz nicht gegeben ist. Es verursacht aber weder eine Flut neuer Ausgrabungen, noch verlangt seine Anwendung nach zusätzlichem Personal, noch löst es eine Kostenexplosion durch zusätzliche Grabungen aus. ... Falls spezielle landwirtschaftliche Nutzungen (z. B. Tiefpflügen, Bodenverdichtung, Steinzertrümmerung, Bäumepflanzen, Düngungen), etwa in Teilen der Römerstadt Augusta Raurica durch eine Schutzbestimmung im Inventar [auf der Basis des neuen Gesetzes] untersagt würden, wäre mit Beiträgen zu rechnen, wie sie ausgerichtet werden können, wenn auf die intensive Nutzung und Düngung von Naturschutzgebieten, Magerwiesen u. ä. verzichtet wird. ... Die Definition archäologischer Stätten wurde auf das Allernötigste eingeeignet; eine ab-

¹ Siehe http://www.basel.ch/docs/parl-lk/protokolle/2002/p2002-12-11/g_archaeologie.pdf und <http://www.basel.ch/docs/parl-lk/vorlagen/2001/v127/2001-127.pdf>

schliessende Aufzählung wäre nicht praktikabel. Unumgänglich ist aber die Nennung von Augusta Raurica, das vom Schweizerischen Bundesrat als Denkmal von Nationaler Bedeutung eingestuft worden ist.» Das Gesetz setzt in vorbildlicher Weise die Konvention von Malta von 1992² um, die auch die Schweiz 1995 ratifiziert hat.

Nach einer mehrjährigen, eher zäher Vorbereitungs- und Vernehmlassungsphase ist das für uns so überaus wichtige und hilfreiche Gesetz 2002 im Eiltempo vorwärts gekommen: Die vorbereitende Erziehungs- und Kulturkommission des Landrats hat den Entwurf in drei Sitzungen beraten (und dazu J. Tauber von der Kantonsarchäologie, A. R. Furger von der Römerstadt sowie Vertreter des kantonalen Bauernverbands eingeladen), am 15.10. lud J. Tauber alle Mitarbeitenden von Kantonsarchäologie und Römer-

stadt nach Liestal ins Amtshaus zu einer Informationsveranstaltung zum neuen Gesetz ein³, und Michael Schmae-

- 2 La Valletta – La Vallette, Malta, 16.01.1992: European Convention on the Protection of the Archaeological Heritage (<http://www.tufts.edu/departments/fletcher/multi/texts/valletta.txt>) bzw. Europäisches Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes (http://www.admin.ch/ch/d/sr/0_440_5/).
- 3 Von der Römerstadt nahmen teil: Catherine Aitken (Museums-pädagogin), Hans-Peter Bauhofer (Grabungstechniker), Dorli Felber (Buchhalterin), Alex R. Furger (Leiter), Markus Peter (Numismatiker), Beat Rütti (Abteilungsleiter Römermuseum), Debora Schmid (Depotverantwortliche) und Dani Suter (Administrativer Leiter).



Abb. 1: Augst, Augusta Raurica. Katasterplan der Gemeinde Augst/BL mit der Ausdehnung der im Archäologiegesetz vorgesehenen Archäologischen Schutzzone (grau), entsprechend dem noch ungestört im Boden erhaltenen Teil der antiken Stadt, sowie dem künftigen Areal des Archäologischen Freilichtmuseums (schraffiert). M. 1:8000.

decke verfolgte am 17.10. von der Besuchertribüne aus die Debatte im Kantonsparlament, wo das Gesetz generell gut aufgenommen, wegen eines Details jedoch zurückgewiesen wurde. Der Landrat stimmte schliesslich dem Archäologiegesetz am 11.12.2002 einstimmig mit 60:0 Stimmen zu!

Das Gesetz⁴ bietet mit § 4, Abs. 3, die Grundlage, die Römerstadt endlich nachhaltig zu schützen: «*Als archäologisches Schutzobjekt gilt insbesondere das Gebiet der ehemaligen Römerstadt Augusta Raurica.*» Im Klartext heisst das, dass die (noch) nicht zerstörten Teile von Augusta Raurica in die Archäologische Schutzone überführt werden müssen (Abb. 1). Auf die konkrete Zonenausscheidung und Unterschutzstellung der archäologischen Stätte von Augusta Raurica im Rahmen einer geplanten Regierungsratsverordnung zum Gesetz sowie allfällige Nutzungsauflagen zum Schutz unausgegrabener archäologischer Reste werden wir in den nächsten Jahresberichten zurückkommen.

Stadt der Antike und Dorf der Gegenwart – Partnerschaften und Hindernisse

Noch in der Herbstnummer 2002 unserer Hauszeitschrift AUGUSTA RAURICA konnte der Römerstadtleiter optimistisch verkünden: «Gemeinde Augst und Römerstadt gemeinsam in die Zukunft ... Gemeinderat und Bevölkerung von Augst machen engagiert und interessiert mit!» Wir hatten an 14 Sitzungen in der Ende 2001 gegründeten Arbeitsgruppe «Gemeinderat–Römerstadt» die gemeinsamen Probleme wie Museumsstandort, Zufahrts- und Parkierungsfragen, Römerfestorganisation usw. in langen Verhandlungen erörtert und dabei gemeinsam manchen Lösungsansatz gefunden, so zum Beispiel uns für den Standort «Husmatt» des neuen «Römer-Stadt-Portals» geeinigt (Abb. 5). Am 05.02.2002 teilten Gemeindepräsident Andreas Blank und Römerstadtleiter Alex R. Furger die erfreuliche Absichtserklärung in einem gemeinsamen Brief der kantonalen Baudirektorin Elsbeth Schneider und dem Erziehungs- und Kulturdirektor Peter Schmid mit, der in der Folge diesen Entscheid auch gewürdigt und mitgetragen hat⁵.

Unsere offene Informationspolitik pflegen wir nicht nur mit dem Gemeinderat, sondern seit einigen Jahren vermehrt auch mit der Augster Bevölkerung: Am «Römer-Apéro» vom 05.06. (Abb. 2; 16; 34), der bereits zum dritten Mal von der Vereinigung Pro Augst (VPA) organisiert wurde, finden sich rund 50 Anwohnerinnen und Anwohner zu Besichtigungen, Informationen, Meinungsaustausch und Apéro im Lapidarium hinter dem Römerhaus ein (Abb. 2). Donald F. Offers erklärt die Sanierungsarbeiten an der «Bäckerei» mit dem darüber inszenierten «Wachposten» (Abb. 16), Beat Rütti gewährt den Gästen einen Blick hinter die Kulissen der Fundabteilung (Abb. 34), und Alex R. Furger, Jürg Rychener sowie Dani Suter erläutern

anhand von Plänen im Lapidarium die laufenden Planungen mit unseren Partnern Gemeinde und Hochbauamt. Dass unsere Transparenz in der Planung (damals noch) gut ankam, belegen spontane Voten von Gemeindepräsident Andreas Blank und Altpräsident Hans Berger sowie die Berichterstattung durch den Gemeindeverwalter und VPA-Präsidenten Ruedi Trüssel (Abb. 2).

Tempi passati!

Innerhalb weniger Monate wehte der Wind in Augst aus einer anderen Richtung: An der Gemeindeversammlung vom 28.11.2002 wird ein Einwohnerantrag einstimmig gutgeheissen, «eine verbindliche Stellungnahme zum Bericht der Römerstadt an alle bisherigen Empfänger (politische Lenkungsgruppe, Leitungsgremium, Planungsbüros)» abzugeben⁶. Der Gemeinderat einigte sich daraufhin auf einen dreiseitigen Text, der am 04.12. als Brief von Gemeindepräsident A. Blank und Gemeindeverwalter R. Trüssel u. a. an drei basel-landschaftliche Regierungsmitglieder versandt wurde. Darin werden der Römerstadt schwere Vorwürfe gemacht: «Grundsätzlich möchte der Gemeinderat die *Berechtigung* einer derartigen Planung durch die Römerstadt hinterfragen ... Aus der Sicht der Gemeinde und wohl auch des Steuerzahlers scheint die Errichtung einer permanenten, neutralen Prüfungsinstanz verbunden mit der Pflicht eines langjährigen Rechenschaftsberichtes seitens der Römerstadt als vordringlich.» Und in Zusammenhang mit der geplanten Verlagerung der Parkplätze vom Römerhaus zum neuen Museumsstandort, «was schon annähernd als Verschleuderung von Staatsgeldern bezeichnet werden kann». ... «Insgesamt sieht sich die Gemeinde von Dritten verplant, eingeschnürt und langsam erdrückt. ... Laufend neuen Forderungen der Römerstadt steht bisher kein Entgegenkommen irgendwelcher Art gegenüber.»

Diesen schriftlich und mündlich geäußerten, zum Teil doch recht schweren Kritiken und Vorhaltungen stellen wir folgende Fakten entgegen:

4 Kantonale Gesetzesammlung Nr. SGS 793 (GS 34.0846) vom 11. Dezember 2002; in Kraft seit 1. März 2003. – Vgl. http://www.baselland.ch/docs/recht/sgs_7/793.0.htm

5 Brief von Regierungsrat Peter Schmid an den Gemeinderat Augst und an die Römerstadt Augusta Raurica (A. R. Furger) vom 13. 03.2001.

6 Protokoll der Gemeindeversammlung vom 28.11.2002 (Protokoll: http://www.baselland.ch/docs/gemeinden/augst/gv/2002-11-28_ptk.pdf).

Gemeinde Augst:

Wahrnehmungen und Befürchtungen

Ist die Römerstadt überhaupt berechtigt, Planungen für das Gelände von Augusta Raurica vorzunehmen? Die Römerstadt geht verantwortungslos und ohne Auftrag mit ihren Geldern um, sie muss besser kontrolliert werden.

Römerstadt:

Fakten und Absichten

Die Kommission Augusta Raurica überwacht die Einhaltung des Römervertrags. Diese setzt sich aus Vertretern der Kantone BS, BL, AG, den Gemeinden Augst und Kaiseraugst sowie den Vertretern der Körperschaften HAG und PAR zusammen. Ebenfalls untersteht die Römerstadt der Aufsicht des Kantonsparlaments. Letztmals weilte die Geschäftsprüfungskommission am 09.05.2001 in Augst. Die Finanzkommission war am 25.09.2002 letztmals Gast (s. u. Seiten 14 f.). Deren Prüfungsberichte bezeugen eine einwandfreie Geschäftsführung.

In einer kurzen Ansprache bestätigte der Gemeindepräsident die Kooperation mit der Gemeinde und wies darauf hin, dass die Bevölkerung an der Gemeindeversammlung über die Zukunftspläne der Römerstadt orientiert wurde. Alt Gemeindepräsident und Ehrenpräsident der VPA, Hans Berger, ergriff das Wort und gab zum Ausdruck, dass man früher nie so ausführlich über die Pläne der Römerstadt orientiert wurde. Er freut sich über die gemeinsame Planung und sieht dort die grosse Chance für ein zufriedenstellendes Wachstum der Gemeinde Augst.

Was kommt als nächster Schritt auf uns zu?

Daniel Suter erläutert: 2007 wird das neu renovierte Theater fertig! Bis zu diesem Zeitpunkt muss rund um das Theater eine würdige Empfangszone gestaltet werden. Der Tempel auf Schönbühl muss besser zur Geltung kommen. Dann braucht es ein passendes Besucherrestaurant und einen neuen Standort für eine Verpflegungsmöglichkeit der vielen Schulen. Ein passender Platz ist das Lapidarium neben dem Römerhaus, wo jeweils der Apéro für die VPA ausgeschenkt wird.

Zum Schluss betonte Dr. Furger, dass der verstärkte Tourismus in Augst auch Chance für das Gewerbe bedeute. Als Beispiel präsentierte er eine römische Münze, die man in Form eines Schoggitalers, in Zusammenarbeit mit der Bäckerei Berger prägte. Jeder Teilnehmer durfte eine Münze mit nach Hause nehmen.

Roland Trüssel beendete die Veranstaltung mit Dankesworten an die Verantwortlichen der Römerstadt und an den VPA Organisator Beat Wyttensbach. Zum Dank gab es einen kräftigen Applaus und das Hündli bellte freudig mit.



Gespannt folgen die Besucher den Erläuterungen von Jürg Richner (links) und Alex Furger (rechts) über die Römerstadt.

Abb. 2: Im Bulletin der Vereinigung Pro Augst (VPA) vom Oktober 2002 erntet die Leitung der Römerstadt Augusta Raurica (noch) grosses Lob für ihre offene Information.

liert und mehr zur Rechenschaft gezwungen werden.

Die Gemeinde will sich baulich entwickeln können. Die Römerstadtplanung mit Schutz- zonen und Freilichtmuseum verunmöglicht ein bauliches Wachstum.

Der Nutzungsplan von 1986 ist immer noch gültig. Danach muss jährlich rund 1200 m² Bauland durch Grabungen neu erschlossen werden. «Es ist aber nie etwas passiert.» «Wohin sind die Gelder geflossen?» Eine erste Rückerstattung von 20000 Quadratmetern wäre 2006 fällig. «Wir sind zu keinem Nullkompromiss bereit.»⁸

Der Gemeinderat will mehr Wohnraum in Augst, doch der Kanton will Dutzende von Häusern in der Römerstadt abreißen. Die Hausbesitzer sind bestürzt.

Der Gemeinderat befürchtet, bei den Entscheiden [zu RAR-Planungen und zur Schutzzone] «umgegangen zu werden» und fordert: «kein Umdribbeln durch Römerstadt und EKD!»¹³

Die Römerstadt veröffentlicht jährlich den Rechenschaftsbericht «Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst» (1986–2002: 4570 Druckseiten). Ebenfalls erstellt sie zuhanden des Parlaments den jährlichen Amtsbericht und den Jahresabschluss sowie das Jahresbudget. Im Rahmen des New Public Management erfolgt die Berichterstattung zum Leistungsauftrag der Römerstadt.

Mit einer grosszügigen Umzonung des landschaftlich höchst qualitätvollen Rheinuferstreifens im Westen (heute grösstenteils Gewerbezone) in Wohngebiet im Rahmen des kantonalen Raumplanungsprojekts «Salina-Raurica» kann das Problem der eingeschränkten baulichen Entwicklung im Oberdorf (durch Vergrösserung der Archäologischen Schutzone) innerhalb des kleinen und verwinkelten Augster Gemeindebannes gelöst werden. Durch «Bauen über den Ruinen» liesse sich zudem im Oberdorf Wohnraum für mindestens 90 Einwohnerinnen und Einwohner gewinnen und eine willkommene optische «Beruhigung» der Ost- und Südgrenze des aktuellen Siedlungskörpers auf dem Steinler erzielen.⁷

Mit den vom Landrat 1987 vorgesehenen «Etappengrabungen» (LRB Nr. 3233 vom 02.02. 1987) wurde 1992 mit einer auf 10 Jahre angelegten Infrastruktur auf einer Fläche von 3180 m² begonnen⁹. Mit Beschluss vom 30.11.1993 stoppt der Regierungsrat aus Kostengründen diese «Grabungen auf Vorrat» ohne erkennbaren Bauwillen der Landeigentümer¹⁰. Der Gemeinderat wurde entsprechend informiert. – Seit 1986 (= Vorlage des «Sicherstellungsprogramms Augusta Raurica» an den Landrat) wurde in Augst 19412 m² archäologische Fläche im Rahmen von Notgrabungen untersucht. Die entsprechenden Kosten betragen CHF 22724587.- und wurden durch die laufende Rechnung oder teilweise durch Verpflichtungskredite finanziert. Neben unzähligen Baubegleitungen für Leitungen, Anbauten, Wintergärten usw. wurde dadurch die Realisierung von 16 Einfamilienhäusern und vergleichbaren Neubauten in Augst ermöglicht (nebst 70 neuen Wohneinheiten im «Baumgarten» am Rhein 2001). Für die Umsetzung des Sicherstellungsprogramms wurden vom Landrat keine Mittel gesprochen. Zurzeit besteht ein einziges konkretes Bauprojekt in der Römerstadt. Das definitive Baugesuch ist aber bis Ende 2002 nicht eingereicht worden. Eine Warteschlange besteht zurzeit nicht.

«Auch für Schutzgebiete, die sich heute in privater Hand befinden und sogar überbaut sind, sind sanfte, langfristig greifende Bestimmungen zu erlassen. So könnte es sein, dass in einigen Jahrzehnten die imposantesten Monamente der Römerstadt, das Theater und das Forum, nicht mehr von Einfamilienhäuschen umstellt sind und wieder voll zur Geltung kommen. Gestützt auf das Gutachten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege [vom 04.06.1999]¹¹] soll der Kanton ein Vorkaufsrecht in einigen heute überbauten Arealen erhalten (z. B. rund um Forum und Theater), das es ermöglicht, langfristig das archäologische Freilichtgelände um die imposantesten Monamente zu arrondieren und somit einen topographischen Zusammenhang zu gewährleisten (archäologische Variante zum «Ortsbildschutz»). Die so – ohne Zwangsmassnahmen und Enteignung! – offen gelassene Möglichkeit eines «Rückbaus» in fernerer Zukunft ist für jene Areale wünschenswert, die sich heute fast erdrückend auf die Einheit des archäologischen Freilichtmuseums Augusta Raurica auswirken»¹².

Die RAR lud den Gemeinderat am 17.09.2001 zur engeren Information und Koordination ein. In der Folge fanden elf «Kommissionssitzungen Gemeinde–Römerstadt» über die Planungen statt (23.10.2001 bis 09.2002). Auch die Wohnbevölkerung wird eingebunden: Zum Treffen Anwohnerschaft–Römerstadt berichtet die einladende Vereinigung Pro Augst in ihrem Bulletin (Abb. 2): «Bei strömendem Regen haben sich über 50 [VPA]-Mitglieder ... beim Römerhaus eingefunden, um sich über aktuelle Neuigkeiten der Römerstadt informieren zu lassen. ... Herr Dr. Furter orientierte über die Zukunft der Römerstadt. ... Zusammen plant man an der Zukunft von Augst. In einer kurzen Ansprache bestätigte der Gemeindepräsident die Kooperation mit der Gemeinde ... Alt-Gemeindepräsident ... Hans Berger ergriff das Wort und gab zum Ausdruck, dass man früher nie so ausführlich über die Pläne der Römerstadt orientiert wurde. Er freut sich über die gemeinsame Planung ...»¹⁴.

- 7 Gesamtplanung für die Römerstadt Augusta Raurica vom Mai 2002, 63 und 55 f.
- 8 Protokoll der Gemeindeversammlung vom 03.09.2002 (Protokoll: http://www.basel.ch/docs/gemeinden/augst/gv/2002-09-03_ptk.pdf) und Basler Zeitung vom 30.11./1.12.2002.
- 9 Grabung 1992.60: A. R. Furter/P.-A. Schwarz u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 5–36 bes. 17 ff. und 25, Abb. 7; 8.
- 10 Grabung 1993.60: A. R. Furter u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1993. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 7–28 bes. 39 und 50 Anm. 42.
- 11 Siehe jetzt: <http://www.bl.ch/docs/kultur/augustaurica/gutachten.htm>
- 12 Gesamtplanung (Anm. 7) 18 f.
- 13 Gemeindeversammlungs-Protokoll (http://www.basel.ch/docs/gemeinden/augst/gv/2002-09-03_ptk.pdf).
- 14 R. Trüssel, in: Vereinigung Pro Augst – VPA, Oktober 2002, 6–7.

Mit der Wiedereröffnung des römischen Theaters kommt eine Welle lärmiger Veranstaltungen mit Tausenden von Besuchern/-innen und einem Verkehrschaos auf das Augster Oberdorf zu.

«Es war für uns ein Schock, dass auf unserem Land [beim neuen Museumsstandort in der «Husmatt»] Parkplätze geplant sein sollen.»¹⁷

Die Baudirektorin, Regierungsräatin E. Schneider, versichert am 29.03.2001 dem Gemeinderat, dass der Kanton zur Theatereröffnung 2007 die Zufahrts- und Parkiersituation im Sinn der Gemeinde regeln wird. Die Römerstadt und der kantonale Kulturbauauftragte Niggi Ullrich informieren an der 6. Sitzung der Kommission Augusta Raurica vom 05.09.2001 gegenüber zwei Gemeinderatsvertretern, dass im Theater nicht zwingend Grossveranstaltungen und grosse Veranstaltungsreihen vorgesehen seien. Die RAR informiert an der «Kommissionssitzung Gemeinde–Römerstadt» vom 10.12.2001: «Gemäss Aussage von Regierungsrat Schmid ist mit keiner gigantischen Bespielung des Theaters nur als Folge der teuren Sanierung zu rechnen. Es besteht Konsens, dass die Interessen von Bevölkerung und Römerstadt im Einklang stehen müssen»¹⁵ und präzisiert am 11.03.2002: «Bei Vollbesetzung bietet das Theater Platz für rund 2500 Besucher»¹⁶.

Am 01.03.2002 wird vom Ingenieurbüro Wolf & Partner, Frenkendorf, die von der Römerstadt in Auftrag gegebene Machbarkeitsstudie «Röermuseum Husmatt, Augst. Parkierungsanlage» fertiggestellt. Sie weist nach, dass auf der Husmatt-Museumsparzelle alle nötigen Parkplätze realisiert werden können, sowohl für Museumsbesuchende als auch für Theatergäste bei Veranstaltungen. Die Schrebergärten im Süden sind davon nicht tangiert (vgl. Abb. 5). Der Gemeinderat erhält am 11.03.2002 ein Exemplar dieser Studie mit einer detaillierten Erörterung durch Vertreter der Leitung der RAR. Er erklärt seine Anliegen bezüglich Zufahrt und Parkierung mit dieser Lösung als erfüllt.

Digitalisierung des Römerstadt-Bildarchivs

Das Archiv der Römerstadt Augusta Raurica umfasste Ende 2002 insgesamt 324050 Fotos (Schwarzweissnegative, Farbdias und Farbnegative in verschiedenen Formaten). Im Berichtsjahr haben wir hierfür ein Konzept für die Foto-Digitalisierung erarbeitet. Das Thema der Sicherung und Digitalisierung grosser Fotoarchive ist in vielen Institutionen aktuell¹⁸. Der von uns vorgesehene Weg – zur Digitalisierung der Foto-Altbestände und zur Einführung der digitalen Fotografie in der Römerstadt Augusta Raurica – beruht auf einem «Konzept der kleinen Schritte»: Dank der unlängst frei gewordenen Kapazitäten der Augster Museumsfotografin Ursi Schild und der in den letzten Jahren massiv gesunkenen Kosten für Speichermedien, Digitalkameras und Scanner ist es möglich, die Realisierung «unterschwellig» über die nächsten 5–12 Jahre zu verteilen. Eine einmalige aufwändige Sonderfinanzierung kann damit verhindert werden. Dies erscheint der Leitung der Römerstadt pragmatischer; der Nachteil nur schrittweiser Zugänglichkeit des digitalen Bildbestands wird dabei bewusst in Kauf genommen.

Seit 2000 werden in der Monumentenkonservierung (KRD, Abteilung Konservierungen und Ruinendienst) und seit 2001 sowohl im Röermuseum/Zentrale Dienste (RMA/ZD) als auch auf den Augster Ausgrabungen (AAK, Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst) ein Teil der *Fotos digital aufgenommen* – Tendenz stark steigend.

In unserer Archäologie-Datenbank «MICRO-RAURICA», in der u. a. alle konventionellen Fotos seit 1986 laufend (inhaltlich) erfasst werden, waren bis Sommer 2002 die Strukturen noch nicht gegeben, um auch Fotos zu erfassen, die nur digital vorhanden sind. Diese Erfassung ist ein beschreibendes Fotoinventar mit Beschlagwortung und Fotobeschrieb sowie Schnittstellen zu Grabungs-, Konservierungs- und Inventarnummern. Aus diesem Mangel heraus sind die bis heute ca. 2000 reinen Digitalbilder nicht

im regulären System archiviert und inhaltlich erfasst. Die Bilddateien sind provisorisch auf dem Bilderserver gespeichert und per Backup gesichert.

Unser Bedarf ist nicht nur bezüglich der digitalen Fotografie, sondern vor allem auch der noch zu *digitalisierenden (Alt-)Fotos* in den letzten Jahren massiv angestiegen: Seit 1998 arbeiten die von uns beauftragten Druckereien bezüglich Abbildungen digital. Seither sind im Verlag des Röermuseums Augst 27 Publikationen erschienen. Allein mit den hierfür benötigten und von spezialisierten Lithografieanstalten erstellten Scans verfügt die Römerstadt Augusta Raurica über 3897 digitale Bilder! Diese sind 2002 von Sara Stohler von zahlreichen verstreuten alten CD- und ZIP-Datenträgern – über eine MAC-Maschine – in PC-Formate umgewandelt und im Publikationsarchiv integriert worden.

Parallel zu den Publikationsfotos sind 1999–2002 Hunderte von digitalen Fotos neu entstanden, bzw. es mussten zahlreiche Dias und Fotos extern gescannt werden. Gründe hierfür gab und gibt es viele: Herstellung von Postkarten und Drucksachen, Illustration von Word-Dokumenten zur Römerstadtplanung, PowerPoint-Präsentationen, Anfragen von Medienleuten (die Presse akzeptiert heute fast nur noch gemalte Digitalbilder) usw.

15 R. Trüssel, Protokoll der «Kommission Gemeinde–Römerstadt» vom 10.12.2001.

16 Protokoll der «Kommission Gemeinde–Römerstadt» vom 11.03.2002 (Beilage: Berechnung von Th. Hufschmid: 2419–2579 Sitzplätze im sanierten Theater).

17 Ein Schrebergartenbetreiber im Artikel «Prattler Hobbygärtner wehren sich». Basellandschaftliche Zeitung vom 27.11.2002, 17.

18 So bildete das Thema «Erhaltung des Kulturgutes und digitale Archivierung» am 1. Basler Kongress für Mediawissenschaft im Juni 2002 ein eigenes Modul, und im Internet finden sich dazu zahlreiche Adressen.

Der *Rückgriff* auf diese digitalen, dezentral zugänglichen und leicht zu versendenden Bilder ist für Recherchen, Wiederverwendungen in neuen Publikationen, Bildbestellungen von Medienschaffenden usw. täglich erforderlich. Es ist unabdingbar, dass die Bilder in den gängigen Auflösungen auf einem zentralen Server jederzeit und an allen Arbeitsplätzen der RAR recherchierbar und abrufbar sind. Aus diesem Grund hat die Römerstadt Anfang 2002 einen von der EKD-Direktionsinformatik gelieferten «Bilderserver» – mit vorerst 51 GB Speicherkapazität – in Betrieb genommen.

Die drei Abteilungen der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA verfügten 2002 über folgende konventionelle Fotobestände:

- AAK / Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst:
197 100 Fotos (2. Priorität: davon sind 102 000 nicht zu scannen)
- RMA / Römermuseum Augst:
65 500 Fotos (2. Priorität: davon sind 3000 nicht zu scannen)
- KRD / Konservierungen und Ruinendienst: Fundrestaurierung:
58 600 Fotos (2. Priorität: davon sind 25 000 nicht zu scannen)
- KRD / Konservierungen und Ruinendienst: Monumentenrestaurierung:
2850 Fotos (2. Priorität: davon sind 1200 nicht zu scannen).

Nicht alle vorhandenen Fotos werden wiederholt wieder gebraucht und müssen daher auch nicht gescannt werden (viele Fotos sind Sicherungen für den Fall, dass das Objekt abhanden käme oder verändert würde). Dazu gehören Zustandsfotos der Fundrestaurierung (in den seltenen Fällen eines Rückgriffs könnten die sicherheitsgelagerten Fotos konsultiert werden) sowie alle Doubletten, schlecht geratenen Altaufnahmen und Belichtungsvarianten im Museumsarchiv. Anders die Unikate der Grabungsdokumentation: Hier von müssen alle Fotoansichten digitalisiert werden.

Insgesamt sind demzufolge rund 200 000 Fotos mittelfristig zu digitalisieren, was einem Speicherplatz von etwa 4000 GB auf dem – entsprechend auszubauenden – Bilderserver sowie etwa 5600 GB (für die Originalscans = «digitale Faksimile») auf einer Bandlaufstation oder der gleichen entspricht.

Die Fotoarchive der Römerstadt sind Quellen für die tägliche Arbeit. Die Gefährdung der Originale und ihre dezentrale Lagerung machen deren Benutzung zu einem umständlichen und Verschleiss erzeugenden Unterfangen. Mit digitalen Fotos fallen alle diese Nachteile weg: Sie sind beliebig oft, kostenlos, verlustfrei und ohne Gefährdung des Originals kopierbar. Die *Originale* könnten dann optimal extern gelagert werden: vor Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Licht/Ausbleichung, Vandalismus, Diebstahl, Brand und Naturkatastrophen geschützt.

Aus diesen Gründen basiert das Foto-Schutzkonzept der Römerstadt auf zwei Beinen: a) Alle Bilder werden mit-

telfristig hochauflösend gescannt (bis Grössenordnung Filmkorn), so dass ihre elektronische Version («digitale Faksimile») die Originale in der täglichen Arbeit – auch in der wissenschaftlichen und publizistischen – zu ersetzen vermag. – b) Die wertvollen Originale werden dadurch in der Regel nicht mehr gebraucht (und weiter abgenutzt, ausgebleicht, verdrekt usw.), sondern sie sollen ausgelagert und unter optimalen Bedingungen langzeit-archiviert werden. Dieses Vorgehen ist um ein Mehrfaches konstengünstiger als die sog. hybride Sicherung mit Digitalisierung und Mikroverfilmung.

Dieser Wandel bringt nicht nur Neuinvestitionen und zusätzliche Arbeiten, sondern er erlaubt auch Einsparungen:

- Für alle künftigen Publikationen der Römerstadt Augusta Raurica erübrigen sich die Lithografenkosten zur Herstellung von Scans der zu reproduzierenden Fotos. Damit sind Einsparungen von CHF 3000.– bis 30 000.– pro Buch bzw. 1000.– bis 3000.– pro Heft zu erzielen (Erfahrungswerte).
- Die Nutzung der digitalisierten Bilder via Bilderserver durch das ganze Römerstadt-Team bringt erhebliche Einsparungen bei der externen Bildersuche, Botengängen zwischen sieben Liegenschaften usw. für rund 20 Benutzerinnen und Benutzer.
- Die Nutzung der Digitalbilder nach aussen (Kunden, Medien) durch Versand via Internet wird in den nächsten Jahren zusätzliche Einsparungen von Korrespondenz, Duplikatherstellung, Vergrosserungsarbeiten und Versand bringen.
- Die Liquidierung des Fotolabors (Dunkelkammer) im Römermuseum und die Umstellung auf ein «digitales Fotolabor» (Bildverarbeitung «Photoshop») bringt Einsparung eines Raums sowie von Fotochemikalien, Papiere usw.
- Die Schonung der fotografischen Originale durch zunehmend selteneren Zugriff und – im Endeffekt – deren Einlagerung in einem optimal klimatisierten und gesicherten Archiv (extern oder im neuen Römermuseum) wird verhindern helfen, dass historische Bildddokumente unwiederbringlichen Schaden erleiden.

Es kann unter diesen Umständen verantwortet werden, auf die sehr kostenintensive (zusätzliche) Mikroverfilmung zu verzichten: Die Bilder sind jederzeit und überall digital greifbar, die Originalfotos lagern unberührt und ohne Verschleiss optimal als «eiserne Kulturgüter-Reserve». Die Gefahr vor weiterem Zerfall ist zwar nicht ganz aufgehoben, aber auf das menschenmögliche Minimum reduziert.

Gegen Jahresende liessen wir die drei ersten Tranchen mit insgesamt 5183 Fotos extern digitalisieren: 3717 alte, bereits ausgebliebene Ausgrabungs-Farbdias (7000 weitere sind ebenfalls gefährdet und haben deshalb für 2003 Priorität), 1380 Dias im Römermuseum (von insgesamt 7500) sowie 86 Grossdias des Silberschatzes, Teil 2.

Personal und Administration

(Alex R. Furger, Jürg Rychener und Dani Suter)

Personal

Abteilung *Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst* (AAK): Im März wechselte Markus Schaub von der Ausgrabungsabteilung zur Vermittlungsgruppe der Römerstadt. Ausgelöst wurde diese Mutation durch die Einrichtung der so genannten «Publikumsgrabung»¹⁹ als Dauerangebot der Römerstadt sowie durch sich ständig ausweitende Aufgaben, die er bei anderen didaktischen Projekten übernommen hat. Wegen der umfangreichen Ausgrabungsarbeiten musste der Grabungsstab der Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst erheblich verstärkt werden. Zsuzsanna Pál (Zeichnerin) arbeitete von Mai bis Ende September bei uns mit, Barbara Pfäffli (Zeichnerin) im Mai und dann wieder von Mitte September bis Ende Jahr. Ebenfalls als Zeichner war Ralph Kaufmann eingesetzt (Juni bis Oktober); er unterstützte uns anschliessend noch beim Abräumen der Grabungsinstallationen. Von August bis Oktober gehörte schliesslich noch Katia Schär zum Ausgrabungsteam; sie war als Fotografin und Ausgräberin im Einsatz und unterstützte uns beim Dokumentieren. Während der ganzen Ausgrabungsaison wusch Denise Grossenbacher Funde (Mai bis Dezember). Verena Engeler-Ohnemus absolvierte im Oktober ein zweiwöchiges Praktikum, um sich für ihre Lizentiatsarbeit mit den Grundlagen der Grabungsdokumentation in der Römerstadt vertraut zu machen. Andi Fischer unterstützt seit November mit einem Teilpensum unsere Fotografin Germaine Sandoz beim Projekt «Sicherstellung», der digitalen Sicherung von rasch verblassenden Altdias im Grabungsarchiv (s. o. Seiten 10 f.).

Abteilung *Röermuseum Augst* (RMA): Marco Windlin, Leiter des «römischen» Haustierparks, und Peter Erni, Mitarbeiter in der Fundabteilung, waren aus gesundheitlichen Gründen beide während der letzten zwei Jahre arbeitsunfähig. Nach verständnisvollen Verhandlungen mit allen Beteiligten haben wir uns von den beiden verdienten Mitarbeitern getrennt, nicht ohne vorher akzeptable Lösungen für beide zu erarbeiten. Mit Sandra Ammann konnten wir eine wissenschaftliche Teilzeitmitarbeiterin auch im Jahr 2002 weiterverpflichten, die schon seit 01.01.2001 einerseits in den Fundabteilungen Augst und Kaiseraugst mithalf, die Fundmengen aus den Ausgrabungen der letzten Jahre zu inventarisieren, andererseits als Fachvermittlerin bei der Publikumsgrabung im Sommer tatkräftig mitwirkte (s. u. S. 32 ff.). Den krankheitsbedingten Ausfall von Peter Erni in der Fundwäscherie konnten wir durch den engagierten Einsatz von Marion Kaufmann auffangen, die im Berichtsjahr definitiv zu unserem Team stiess. Ab 01.10. wurde sie zusätzlich von Pia Degen unterstützt, deren Pensum wir um 60% erhöhen konnten.

Abteilung *Konservierungen und Ruinendienst* (KRD): Seit 01.01. arbeitet die Restauratorin Martina Nicca mit vollem

Pensum in unseren Labors. Sie hatte soeben das neue «Diplôme de conservateur-restaurateur HES» in La Chaux-de-Fonds erworben und ist in unserem fünfköpfigen Restauratorinnenteam für Bronzeobjekte zuständig. Für die Überarbeitung des Schadenkatasters durfte Donald F. Ofers vom 01.02. bis am 31.05. auf die Mithilfe des Zivildienstleistenden Mario Völlmin zählen, der seine Kenntnisse aus der Münsterbauhütte Basel auch in unser Team einbringen konnte. Kurt Degen, der seit dem 01.10.1995 in unserem Ruinendienst arbeitete, musste uns nach zweijähriger Krankheit per 31.12.2002 verlassen. Auch für ihn fand sich dank den Bemühungen des administrativen Leiters und des Personaldiensts eine sozial verträgliche Lösung.

Abteilung *Zentrale Dienste* (ZD): Im Berichtsjahr durften wir auf die temporäre und äusserst willkommene Mithilfe von Jules Hausherr (Zivildienstleistender), Martin Krieg (Lehrer, Projekt «Römerrucksack») und Petra Lauper (Mitarbeiterin Hausdienst) zählen. Im Sekretariat endete der Lehreinsatz von KV-Lehrling Francesca Galipari; sie wurde ab August durch Medjha Mustafic abgelöst. Ab 01.07. trat Rudolf Känel als wissenschaftlicher Bibliothekar seine Teilzeitstelle an. Damit wurde Karin Kob, die seit Jahren unsere Bibliothek betreute und sie weiterhin leitet, wesentlich entlastet. So war es ihr möglich, ab Sommer als Medienverantwortliche der Römerstadt einzusteigen und einige andere PR-Aufgaben zu übernehmen. Wegen der langfristigen Erkrankung des Haustierparkleiters hatten wir Stellvertretungen zu organisieren und sind froh, in Jakob Zeller (seit 01.11.2000) und Niklaus Brogli (seit 01.07.2002) sehr engagierte Leute gefunden zu haben. Die seit 01.08. vakante Stelle des EDV-Verantwortlichen der Römerstadt haben wir bewusst offen gelassen; sie soll erst im nächsten Jahr im Hinblick auf die Migration unserer Archäologie-datenbank mit einem «Super-User» besetzt werden. Wir möchten Kurt Degen, Peter Erni und Marco Windlin an dieser Stelle herzlich für ihren jahrelangen Einsatz für die Römerstadt – im Interesse der Museumsbestände und des Besucherpublikums – danken und wünschen ihnen alles Gute für die Zukunft!

Am 16.12. luden wir das ganze Römerstadt-Team, das über sieben Liegenschaften und auf den verschiedenen Grabungsstellen verteilt arbeitet und sich nur selten trifft, ins Röermuseum zum Weihnachtsapéro ein. Der Leiter Alex R. Furger ging bei seiner Ansprache zum Jahresende klarend auf einige Personal- und Planungsfragen ein und dankte dem ganzen Team für seine hervorragenden Leistungen. Die Botschaft: «Der dauerhafte Schutz der römischen Stadt hat oberste Priorität» kam bei allen an.

19 Sie steht seit ihrem Anfang 1998 unter der örtlichen Leitung von Markus Schaub (vgl. unten Anm. 40).

Wissenschaftliche Mandate

- *Alex R. Furger* (Leiter Römerstadt): Präsident der Wissenschaftlichen Kommission der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (bis Ende 2002), Mitglied der «Commission scientifique pour Aventicum»; Verwaltungsratsmitglied des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz (bis Ende 2002); Korrespondierendes Mitglied der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts.
- *Beat Riitti* (Abteilungsleiter Röermuseum): Mitglied des Kuratoriums «Corpus Signorum Imperii Romani» (CSIR) der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW); Mitglied der Restaurierungskommission von Silberschatz, Teil 2, und Mitglied der Fachgruppe Kulturprojekte, «kulturelles.bl» (zukünftige Bespielung des römischen Theaters in Augst).
- *Dani Suter* (Abteilungsleiter Zentrale Dienste): Mitglied der Fachkommission des Oberrheinischen Museumspasses; Vorstandsmitglied von Baselland Tourismus.
- *Markus Peter* (Numismatiker Röermuseum): Präsident der Kommission für Fundmünzen der SAGW; Vorstandsmitglied der Schweizerischen Numismatischen Gesellschaft; Vorstandsmitglied des Circulus Numismaticus Basiliensis und Ko-Redaktor der Schweizerischen Numismatischen Rundschau sowie Lektorat für Klassische Archäologie an der Universität Basel (Praktikum zur römischen Numismatik, WS 2001/02, SS 2002).
- *Debora Schmid* (Depotverantwortliche Röermuseum): Vorstandsmitglied der «Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz» (ARS); Mitorganisatorin des Kolloquiums «Rom und die Provinz – eine Begegnung von Kulturen» der ARS und der «Schweizer Arbeitsgemeinschaft für Klassische Archäologie» (SAKA).
- *Sylvia Fünfschilling* (wissenschaftliche Mitarbeiterin, Registrarin Röermuseum): Mitglied des Exekutivkomitees der «Association Internationale pour l’Histoire du Verre».
- *Thomas Hufschmid* (Archäologischer Leiter Theatersanierung): Experte bei der Sanierung des römischen Theaters von Lillebonne (Dép. Seine-Maritime, Frankreich), Mitglied des «Comité de pilotage» und des «Comité scientifique».
- *Markus Horisberger* (Technischer Leiter Theatersanierung): Technischer Konsulent der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (EKD) bei der Sanierung des römischen Amphitheaters von Vindonissa und der spätantiken Kastellmauer in Zurzach.

Weiterbildung, interne Tagungen und Arbeiten in auswärtigen Gremien

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben 2002 an folgenden Veranstaltungen teilgenommen:

- 09.01.: Weiterbildung Röntgen: Vortragsbesuch in Basel: «Kranke Pharaonen – Radiologie in der Archäologie» von Andreas Nerlich (Chefarzt am Institut für Pathologie im Krankenhaus München-Bogenhausen), organisiert durch IMAMED – Radiologie Nordwest, einem Dienstleistungszentrum für medizinische Bildgebung in Basel (Maria-Luisa Fernández, Martina Nicca, Christine Pugin, Maya Wartmann).
- 16.01.: Weiterbildung Analytik: «Zerstörungsfreie Analysemethoden an Museumsobjekten» durch das Paul Scherrer Institut (PSI), Villingen/AG, in Windisch im Rahmen des europäischen Netzwerks «COST action G8», non-destructive analysis and testing of museum objects (Maya Wartmann).
- 24.01.: Weiterbildung Restaurierung: Führung durch das Schweizerische Institut für Kunsthistorische Wissenschaft (SIK) in Zürich und Vortrag über ein dort gerade laufendes Restaurierungsprojekt (Maria-Luisa Fernández, Martina Nicca, Maya Wartmann).
- 15.–17.02.: Klausurtagung der Projektgruppe «Forschung» des Archäologieforums Augusta Raurica (Markus Peter, Jürg Rychener, Regula Schatzmann, Debora Schmid).
- 27.02.: Weiterbildung Röntgen: Vortragsbesuch in Basel: «Versteckte Bilder – Radiologie in der Kunst» von Paolo Cadorin (ehem. Chefrestaurator am Kunstmuseum Basel); organisiert durch IMAMED – Radiologie Nordwest (Restauratorinnenteam).
- 28.02.: Betriebsinterne Weiterbildungsveranstaltung der RAR mit dem Vortrag «Pompeji – Eine schöne Leiche», von Jürg Rychener, Hans-Peter Bauhofer, Donald F. Offers und Maya Wartmann (rund 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter).
- 17.04.: Koordinationstreffen der Arbeitsgruppe Erdbeben, im Rahmen des Nationalfondsprojekts «Spuren von Erdbeben, Kämpfen und Wiederaufbau in Augusta Raurica», mit Donath Fäh und Jochen Wössner (Schweizerischer Erdbebendienst, ETH Zürich), Peter Huggenberger (Kantonsgesellschaft Basel-Stadt), Ina Spottke (Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Basel), Alex R. Furger und Regula Schatzmann (beide Römerstadt).
- 18.04.: Weiterbildung Restaurierung: Information über den aktuellen Stand der Konservierung und Restaurierung des römischen Kaiseraugster Silberschatzes (Teil 2) durch Roland Leuenberger, Leiter des Konservierungslabors, Archäologie und Kantonsmuseum BL, Liestal (Restauratorinnenteam).
- 15.05.: Führung durch die Ausstellung «Stadt der Kelten» mit Erläuterung zur Ausstellungsgestaltung von Pia Kamber (Archäologin) und Walter Pannike (Restaurator) im Historischen Museum Basel (Restauratorinnenteam).
- 06.–08.06.: Tagung des Verbands der Restauratoren (VDR) in Aschaffenburg/D zum Schwerpunktthema Freilegen (entblößen, deckende Schicht entfernen) (Restauratorinnenteam).
- 14.06.: Internationale Fachtagung «Lebendige Flusslandschaft Augst-Wyhlen» im Kraftwerk Augst, organisiert von Pro Natura Baselland und anderen Naturschutzorganisationen (Alex R. Furger).
- 14.06.: Kolloquium «Römische Heilthermen» in Badenweiler (Hans Sütterlin).
- 14./15.06.: Tagung «Preservation management – disaster planning» des Schweizerischen Verbands für Konservierung und Restaurierung (SKR) in La Chaux-de-Fonds (Martina Nicca, Maya Wartmann).
- 21.06.: Modul «Erhaltung des Kulturgutes und digitale Archivierung» am 1. Basler Kongress für Medienwissenschaft, mit Vorträgen von Kurt Deggeller, Josef Zwicker, Rudolf Gschwind und Lukas Rosenthaler (Alex R. Furger).
- 21./22.06.: Kolloquium «Rom und die Provinz – eine Begegnung von Kulturen» der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz (ARS) und der Schweizer Arbeitsgemeinschaft für Klassische Archäologie (SAKA) in Bern (Sylvia Fünfschilling, Markus Peter, Debora Schmid).
- 08.07.: Teilnahme an der Einweihung des Mosaikbildes «Gladiatorenmosaik» des Museums für Urgeschichte(n) und des Vereins für Arbeitsmarktmassnahmen (VAM) in Zug (Debora Schmid)²⁰.

20 Vgl. unten mit Anm. 28.

- 01.08.: Besuch der Ausgrabung des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel in Biesheim/F (Debora Schmid).
- 12.08.: Die neueren Mitarbeitenden der Abteilungen Römermuseum, Zentrale Dienste und Konservierungen werden durch Hans Sütterlin durch die Räumlichkeiten der Abteilung Ausgrabungen an der Poststrasse 1 (u. a. Fundarchiv, Fotodokumentation) und durch Jürg Rychener auf die Notgrabung «Degen-Messerli» (2002. 64) geführt (13 Teilnehmende).
- 12.-16.08.: Kurs «Metallography of Ancient Metals» in London, organisiert von International Academic Projects, London (Maria-Luisa Fernández).
- 27.08.: Im Rahmen der Römerstadt-internen Kommunikation und Weiterbildung führen Jürg Rychener durch die offene Notgrabung «Degen-Messerli» (2002.64) und Donald F. Offers zum Restaurierungsobjekt «Bäckerei» und «Wachposten» (s. u. Abb. 40–42) (ganzes Römerstadt-Team).
- 28.08.: Vortrag «Funori, ein japanisches Festigungsmittel für matte Malerei» in Zürich (Martina Nicca, Christine Pugin, Maya Wartmann).
- 29.08.: Jahresversammlung der Konservatoren schweizerischer Münzkabinette in Vallon (Markus Peter).
- 02.09.: Die neueren Mitarbeitenden der Abteilungen Ausgrabungen und Konservierungen sowie das Kassenteam des Museums werden von Alex R. Furger durch die Räumlichkeiten des Römermuseums und der Zentralen Dienst (u. a. in Archive, Fundabteilung, Auswertungsbüros) geführt (13 Teilnehmende).
- 06./07.09.: Jahresversammlung des International Council of Museums (ICOM) Schweiz sowie des Verbands der Museen der Schweiz (VMS) in Bern (Karin Kob, Beat Rütti).
- 26.–28.09.: Besuch einer Ausgrabung in Châteaubleau/F (Markus Peter).
- 09.09.–05.10.: Restaurierungsarbeiten auf einer archäologischen Grabung in Dougga/Tunesien, in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Institut der Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i.Br./D (Martina Nicca).
- 21.09.: Stadtrundgang «Das Basler Erdbeben in der Stadtbaugeschichte», Leitung: Thomas Lutz und Bernhard Jaggi vom Amt für Denkmalpflege Basel (Regula Schatzmann).
- 29.9.–06.10.: Fautores-Kongress (Keramikspezialisten «Rei cretariae Romanae fautorum») in Rom (Debora Schmid).
- 30.09.–15.10.: Restaurierungsarbeiten in Petra/Jordanien mit Schwerpunkt Pigmentprobenentnahmen für die Untersuchung am Mineralogischen Institut (Willem B. Stern und Yvonne Gerber) in Basel (Christine Pugin).
- 21.10.: Maya Wartmann führt die neueren Mitarbeitenden der Abteilungen Ausgrabungen, Zentrale Dienste und Römermuseum durch die Räumlichkeiten der Abteilung Konservierungen und Ruinendienst (Fundrestaurierungslabors, Röntgenanlage, Galvanoroma usw.) (9 Teilnehmende).
- 30.10.: Interne Weiterbildung für die Mitarbeitenden der Römerstadt Augusta Raurica: Fabien Pilon, Archäologe und Numismatiker, Tours/F, referiert als Gast im Römermuseum über «Les ateliers monétaires de Châteaubleau», bei Paris (Vermittlung: Markus Peter).
- 01./02.11.: Jahresversammlung der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz (ARS) in Nyon (Alex R. Furger, Beat Rütti, Jürg Rychener, Margit Scheiblechner, Debora Schmid, Verena Vogel Müller).
- 04.11.: Betriebsausflug des ganzen Römerstadt-Teams: Wanderung von Rheinfelden via Kraftwerk Augst nach Grenzach und Führung im Schutzhause der «Grenzacher Römersiedlung» mit dem Grabungsleiter Erhard Richter²¹ (Abb. 3; Organisation: Constant Clabeoets).
- 05.11.: EDV-Weiterbildung: PowerPoint Basis kurs (Martina Nicca).
- 06.11.–11.12. an sechs Vormittagen: Für die Römerstadt massgeschneiderter Kurs für Arbeitssicherheit und Erste Hilfe (für diejenigen, die im Vorjahr nicht teilnehmen konnten), Leitung Rita Wiget-Iten (11 Teilnehmerinnen und Teilnehmer).
- 08./09.11.: Jahrestagung der Association Française pour l'Archéologie du Verre (AFAV) in Dijon/F (Sylvia Fünfschilling).
- 09./10.11.: «Einführungskurs in die ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz», organisiert von der Schweizerischen



Abb. 3: Grenzach, im Schutzhause über Teilen der römischen Villa. Erhard Richter erklärt der Belegschaft der Römerstadt Augusta Raurica anlässlich ihres Betriebsausflugs am 04.11. die konservierten Monumentreste.

Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (SGUF) in Windisch (Sandra Ammann, Silvia Brunner, Pia Degen, Dorli Felber, Maria-Luisa Fernández, Alex R. Furger, Brigitte Löliger, Debora Schmid, Beatrice Steiner, Maya Wartmann, Sabine Wyss).

- 12.11.: Besuch der neu eingerichteten Ausstellungen anlässlich eines Tages der offenen Tür für ICOM- und VMS-Mitglieder im Alimentarium in Vevey (Karin Kob, Beat Rütti).
- 12.11.: Koordinationsstreffen der Arbeitsgruppe Erdbeben, im Rahmen des Nationalfondsprojekts «Spuren von Erdbeben, Kämpfen und Wiederaufbau in Augusta Raurica», mit Donath Fäh (Schweizerischer Erdbebendienst, ETH Zürich), Peter Huggenberger (Kantonsgesellschaft Basel-Stadt), Alex R. Furger und Regula Schatzmann (beide Römerstadt).
- 20.11.: SKR-Fachgruppentreffen in Sion zum Thema: «Les métaux archéologiques, entre manufacture, analyses et conservation» (Franziska Lengsfeld, Martina Nicca).

Administration

Am 06.03. besuchte uns die für unsere Direktion zuständige *Delegation der landrätlichen Finanzkommission*. Im Vorfeld hatten wir uns auf zahlreiche kritische Fragen zu unserer Geschäftsführung, zum Leistungsauftrag und zum Budget vorzubereiten. Per 19.09. fasste die Kommission zuhanden des Kantonsparlaments ihren Schlussbericht ab, aus dem wir mit Erlaubnis der Präsidentin Hildy Haas gerne auszugsweise zitieren:

²¹ Dazu erschienen sogar illustrierte Beiträge in der Badischen Zeitung (08.11.2002) und im Oberbadischen Volksblatt (15.11.2002). Wir möchten Herrn Kollege Erhard Richter nochmals herzlich für seinen Empfang danken.

«... Das Römermuseum und die Depots quellen über von Fundstücken. Auch die Büros sind klein und vollgestopft. Eine bauliche Änderung scheint sich aufzudrängen. Es bestehen Pläne für den Bau eines neuen Römermuseums in Augst. ... Die Pläne für das Museum sind schon recht konkret, das Hochbauamt hat seit 1999 den Auftrag zur Planung, und nun soll ein Architekturwettbewerb ausgeschrieben werden. Das Römermuseum soll das Eingangstor werden für ein grosszügiges Freiluftmuseum. Vom Neubau sollen positive Signale ausgehen für die regionale Wirtschaft, den Tourismus und die gesamte Region. Die Kosten werden mit ungefähr 70 Millionen beziffert. ...

Die Römerstadt ist bemüht zu zeigen, was hier geleistet wird. Es sind vor allem Schulklassen aus dem Baselbiet, die hier die <Römer> hautnah erleben. Die Museums-pädagogik vermittelt ein lebhaftes Bild vom Leben in einer Stadt zur Römerzeit ... Das jährlich durchgeführte Römerfest lockt inzwischen Tausende von Leuten in die Ruinen und ist ein gutes Aushängeschild für Augusta Raurica. Die Leitung bemüht sich auch, das Gespräch mit den Gemeindebehörden von Augst und Kaiseraugst zu pflegen. Die Behörden sind aber immer noch skeptisch und abwartend, was nicht verwundert, denn all die römischen Funde bringen natürlich auch Umtriebe und behindern den Strassenbau und private Bauvorhaben. ...

Die Grabungskosten sind um 53% gestiegen. Nach Auskunft von Herrn Furger sind viele Notgrabungen nötig geworden. Wenn ein Bauvorhaben ansteht, kann eine Grabung nicht verschoben werden. Der Gesamtaufwand ist um etwa eine Million gestiegen. Herr Furger glaubt, dass sich die Kosten wieder etwas reduzieren lassen, wenn die ausserordentlichen Grabungen abgeschlossen und auch keine besonderen Restaurierungen zu verkraften sind. Der Museums-Shop umfasst nur zwei Quadratmeter Verkaufsfläche und die Bedienung muss auch noch Eintrittsbillette verkaufen und das Telefon abnehmen. So gesehen sind die Fr. 140 000.– ein respektables Resultat. ...

Die Subkommission 4 hat Einblick erhalten in eine interessante Welt. Wir verstehen jetzt, dass Archäologen vom Grabungsfieber gepackt werden können, wenn noch so viele ungehobene Schätze im Boden verborgen liegen! Es ist aber nicht gesagt, dass unsere Generationen alle Geheimnisse selber lüften muss. Die Hauptsache ist sicher, dass der Schutz gewährleistet ist, und nichts unwiederbringlich verloren geht. Die Bedeutung von Augusta Raurica ist unbestritten. Wir sehen auch, dass hier auf allen Ebenen gute Arbeit geleistet wird. Ein Wermutstropfen sind die hohen Kosten für den Kanton. Wir fragen uns, ob man nicht versuchen sollte, vermehrt Gelder aus dem Nationalfonds oder von der Unesco zu erhalten, denn die Erkenntnisse kommen nicht nur dem Baselbiet zugute! ... Für die regionale Wirtschaft und den Tourismus könnte Augusta Raurica eine grosse Chance sein. Es scheint aber, dass sich diese Erkenntnis nur zögerlich durchsetzt. Hier ist sicher noch Aufklärungsarbeit nötig! (Wirtschaftsförderung!) Als kurzfristige Massnahme empfehlen wir, die Eintrittspreise moderat nach oben anzupassen.»

Wesentliche Projekte im Bereich der Administration waren neben der Etablierung des Gästeservice auch die Evaluation und die Anschaffung eines neuen *Kassensystems* für unsere Museumskasse. Unter der Federführung von Marko Bahrke und Thomas Vogelsperger entschieden wir uns für das System Futura, das Ende 2002 erfolgreich eingeführt werden konnte.

Bauprojekte und Planungen

(Alex R. Furger, Dani Suter und Markus Schaub)

Arbeits-, Archiv- und Depoträumlichkeiten

Die *Depotsituation* ist prekärer denn je. Die beiden Abbildungen 4 und 35 sagen mehr als tausend Worte ...

Nun ist es schwarz auf weiss von unabhängiger Stelle erkannt und dokumentiert: Eine Delegation der landrätlichen Geschäftsprüfungskommission hat am 09.05.2002 erneut festgestellt, dass der am 21.09.1999 vom Baselbiet Regierungsrat beschlossene Planungsprozess für einen *Neubau des Römermuseums Augst* unbedingt in Gang gehalten werden muss. Die «unbefriedigenden Arbeitsplatzverhältnisse» müssten unabhängig davon priorität angegangen werden. Die Kommission empfahl dem Regierungsrat zudem, einerseits mit geeigneten Massnahmen den Qualitätsstandard bei den museumspädagogischen Angeboten trotz der Raumprobleme «mindestens zu halten» und andererseits eine Zwischenlösung bis zum Bezug eines Neubaus für die zum Teil unzumutbare Arbeitsplatzsituation zu suchen. Unter dem Eindruck ihres Besuches am 06.03. 2002 doppelte die landrätlichen Finanzkommission am 19.09. nach: «Eine bauliche Änderung scheint sich aufzudrängen» (ausführlich s. Spalte links).

Mit grossem Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung Ausgrabungen Augst und Kaiserburg wurde für die Arbeitsplätze (*Grabungsbüros und -archiv*) an der Poststrasse ein neuer Standort evaluiert und bis zur Projektreife mit den Kollegen des Hochbauamts geplant. Mit den notwendigen Umbauarbeiten wurde begonnen, und die Neumöblierung wurde bereits ins Auge gefasst, als im letzten Moment wegen der Nicht-Zonen-Konformität das ganze Projekt gestoppt und gekippt wurde. Die Frustration war verständlicherweise enorm und die Arbeitsmotivation dementsprechend auf dem Tiefpunkt!

Zusammen mit Marie-Theres Carratsch und Beat Meyer vom Hochbauamt wurden die *verschiedenen Bauplanungen* im Bereich der Römerstadt fertiggestellt und ein konkretes Umsetzungsprogramm bis Ende 2007 erstellt. Das Massnahmenpapier umfasst einerseits die kurzfristigen Projekte im Bereich des Archäologischen Zentrums um das Theater, die Depotsituation (Abb. 4) und Raum für die Museums-pädagogik im Schwarzacker, aber auch die Parkierung für das geplante Römer-Stadt-Portal. Ebenfalls ist die Realisierung des Römer-Stadt-Portals in Etappen vorgese-



Abb. 4: Eine Schande: Lagerung originaler Kulturgüter unter freiem Himmel in Augst. Seit Jahren reklamieren die Verantwortlichen die Platzprobleme bei den Funddepots. Inzwischen sind die Lager voll, die letzten Reserven aufgebraucht. Lösungen lassen auf sich warten. Der «Entscheidungsfreiraum» lässt nur noch die verantwortungslose, frustrierende Deponierung der römischen Architekturstücke im Freien übrig.

hen (vgl. unten mit Abb. 5). Aufgrund der unklaren Situation bezüglich des Museumsstandorts konnte aber noch kein regierungsrätlicher Beschluss für dieses Massnahmenpapier erwirkt werden.

Im Museumsgebäude haben Dani Suter und das Hochbauamt Verbesserungen des Raumklimas und der Sicherheit im Hinblick auf die Silberschatzausstellung 2003 evaluiert. Die alte Dunkelkammer der Museumsfotografin Ursi Schild wurde liquidiert; ein «digitales Fotolabor» mit der nötigen Scanner-Hardware, Bildbearbeitungs-Software usw. ist im Aufbau begriffen.

Das geplante «Römer-Stadt-Portal»

Die RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA ist der wichtigste Kultur- und Tourismusort im Kanton; sie ist in ihrer Art einzigartig in Mitteleuropa. Sie verdient nicht nur einen umfassenden Schutz vor Zerstörung, sondern auch eine viel bessere Erschliessung mit dem geplanten neuen Römermuseum. Die Vorbereitungen bezüglich Inhalte und

Vermittlung wurden im Sommer mit dem Papier «Das Römer-Stadt-Portal» abgeschlossen, der künftige Standort in der «Husmatt» an der Ergolz (Abb. 5) mit dem Gemeinderat beschlossen und das ganze inhaltliche Konzept direktionsintern verabschiedet. Die Notwendigkeit des Neubaus ist von der Regierung sowie der Finanz- und der Geschäftsprüfungskommission des Landrats unbestritten.

Welche Qualität verdient ein Archiv der Menschheitsgeschichte? Was ist an Enge, Stäuben und chemischen Dämpfen und an anderen Unzulässigkeiten einem Team von 60 Staatsangestellten zumutbar? Wohin mit den 1,4 Millionen archäologischen Originalfunden? Dürfen 250000 einzigartige Dokumentarfotos in einem normalen Büro mit Staub und Temperaturschwankungen archiviert werden? Kommen Zehntausende von Museumsbesucherinnen und -besuchern in einem 130 Quadratmeter kleinen Museum überhaupt aneinander vorbei?

Alle auf Verwaltungsebene möglichen Vorbereitungen sind inzwischen in einer kleinen Arbeitsgruppe Hochbauamt-Römerstadt abgeschlossen und beschlussreif! Politische Entscheide auf Regierungs- und Parlamentsebene zur

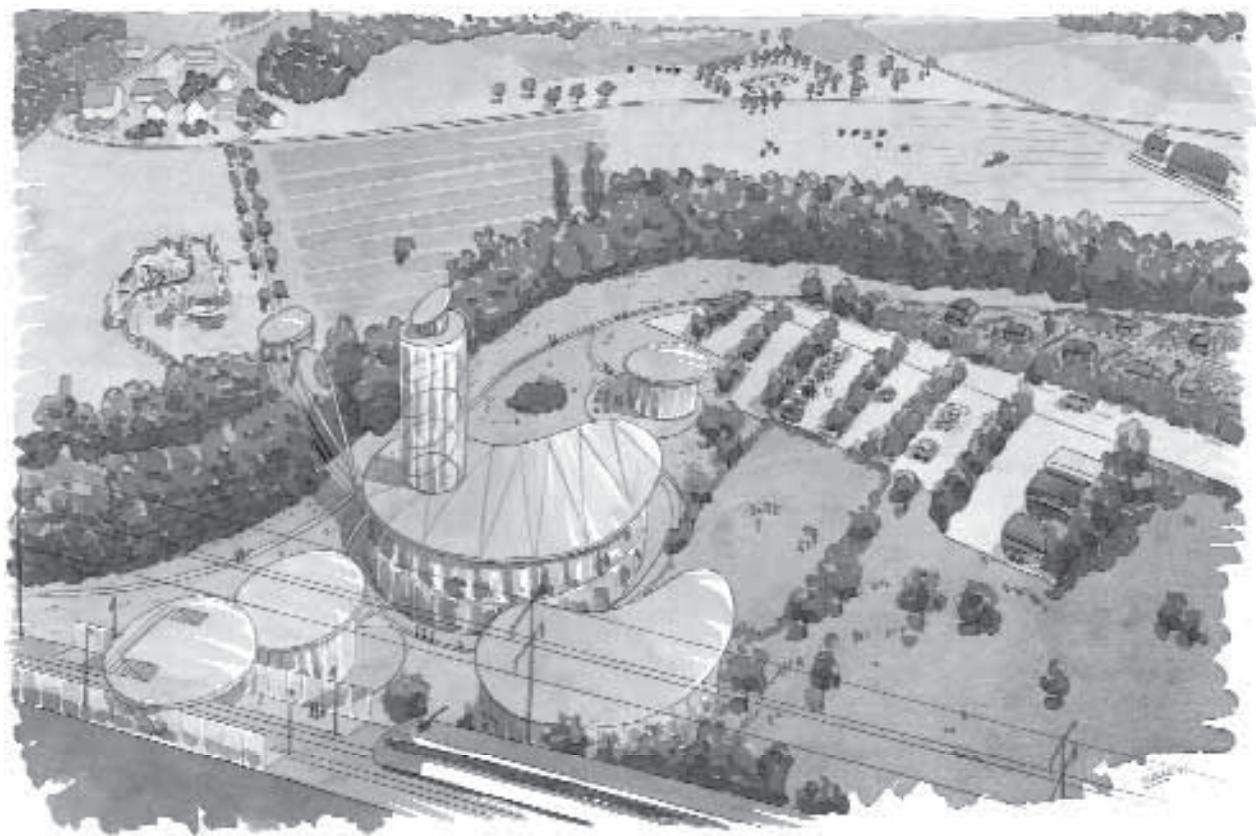


Abb. 5: Augst, Husmatt am linken Ergolzufer: Hier sollte nach einem gemeinsamen Beschluss des Augster Gemeinderats und der Römerstadt Augusta Raurica das neue Museum – das «Römer-Stadt-Portal» – zu stehen kommen. Erst der Künstler Markus Glaser hat es gewagt, dem Baukomplex eine Form zu geben – noch ist die Architektur der Campus ähnlichen Anlage völlig offen! Obschon am Westrand der Römerstadt gelegen, hat der Ort doch nahe der geplanten S-Bahnstation Pratteln-Längi, am Ufer der Ergolz und in Blickweite vom Heiligtum in der Grienmatt (hinten rechts), seinen Reiz. Hier sollen (und können!) auch alle künftigen Römerstadtbesucher parkieren (rechts), und von hier soll ein neuer Besucherpfad zum «Archäologischen Zentrum» beim Theater und Forum führen.

Realisierung sind jedoch (noch) keine erfolgt. Die Koordination mit der Gemeinde Augst über die Fragenbereiche Museumsstandort (Abb. 5), Verbindungswege, Parkieranlagen, Verkehrsführung usw., die vor Jahresfrist so positiv angelaufen war, steckt zudem seit Herbst 2002 in einer einseitigen Krise (s. o. Seiten 7 ff.). Die Zeit drängt jedoch: Mindestens die Umgebung des Theaters, das «Archäologische Zentrum», sollte auf die Wiedereröffnung Ende 2006 umgestaltet, die Infrastrukturen (Parkierung, Zugänge, Cafeteria) vorhanden sein!

Ein «Grabungssatellit» zur praktischen Archäologie-vermittlung!

Seit dem Beschluss des Regierungsrats von 1999, das Hochbauamt mit der Planung eines neuen Römermuseums zu beauftragen²², besteht der Plan, als «Filiale» des Museums einen «Grabungssatelliten» zu erstellen, um darin eines unserer Hauptanliegen – die Vermittlung der Archäologie ganz hautnah und praktisch – zu verwirklichen.

Als Bedingungen an diesen «Ausgrabungssatelliten» hat eine aus Catherine Aitken, Markus Schaub und Alex R.

Furger bestehende Arbeitsgruppe formuliert: Alle künftigen Besucherinnen und Besucher der Römerstadt sollen die Möglichkeit bekommen, im Grabungssatelliten als Passanten – z. B. über einen didaktischen Steg – einem Team von Spezialisten *bei der archäologischen Ausgrabung an Originalplätzen zuzusehen*. Sie erhalten von den Fachleuten des Ausgrabungsteams jederzeit Auskunft zu den vorgeführten archäologischen Feldmethoden. Auf spezielle Anmeldung besteht zudem für Gruppen, Familien, Universitätsseminare und Schulklassen die Möglichkeit, exklusiv und selbst an der Ausgrabung im Rahmen von archäologischem Praktikum, Weiterbildung oder Freizeitbeschäftigung mitzuarbeiten.

Vermittelt werden alle wesentlichen archäologischen Ausgrabungsmethoden: Ausgraben (Methode, Stratigraphie, Zusammenhänge usw.), antike Baustrukturen, Dokumentation (Vermessung, Zeichnen, Fotografieren, Nivellieren, Beschriebe usw.), Funde waschen usw.

22 A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseragust 21, 2000, 5–42 bes. 11.

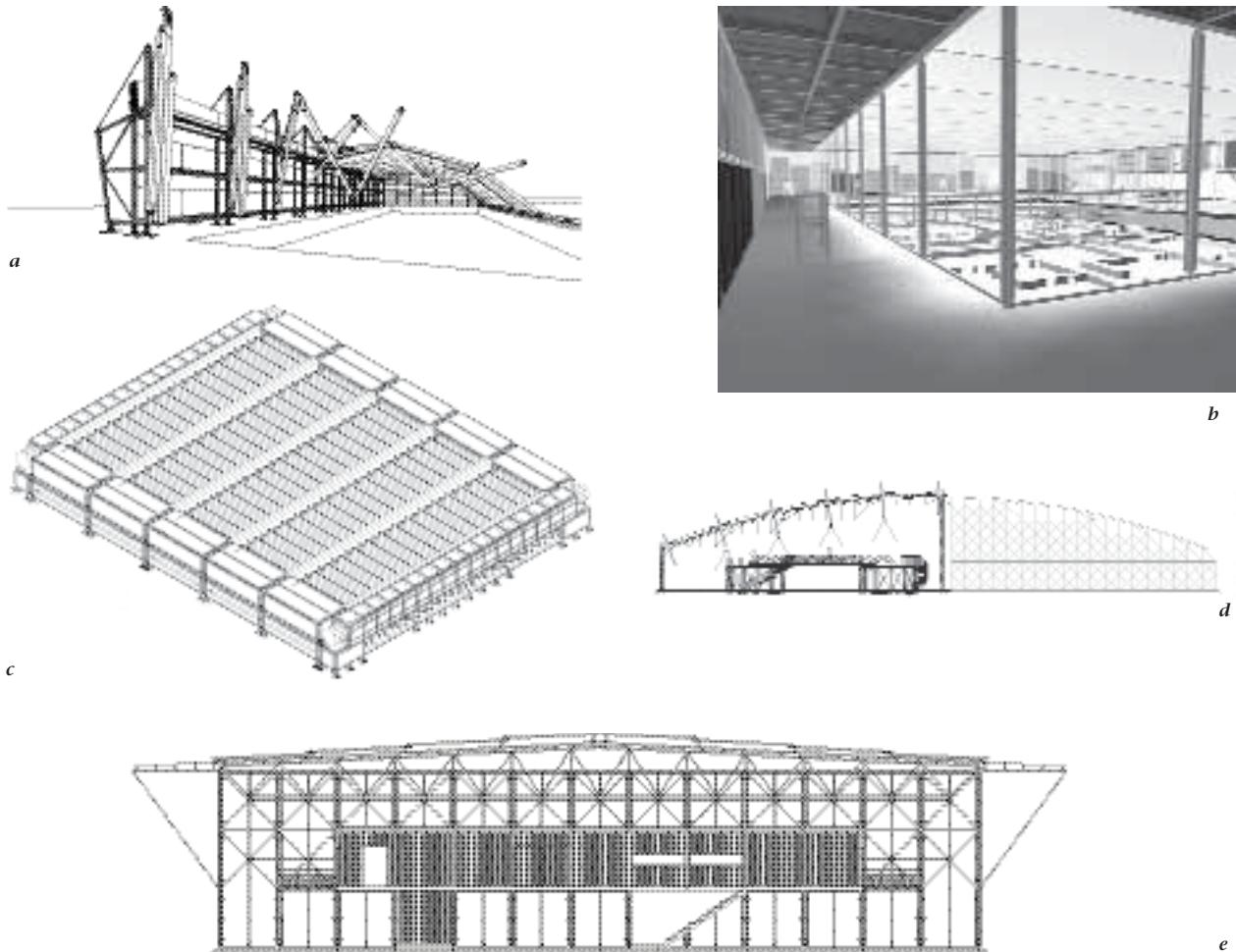


Abb. 6: Visionen des geplanten «Grabungssatelliten» von Christiane Frohn (a), Jan Heimann (b), Nils Kreutzer (c) und Markus Spicher (e) (alle: Fakultät für Architektur der RWTH Aachen) sowie Florian Pott (d) (Institut für Industrielle Bauproduktion an der Universität Karlsruhe).

Der Ausgrabungssatellit ist eine witterungsgeschützte mobile Baustelle, sowohl was die gesamte Anlage als auch was seine einzelnen Teile betrifft. Er soll die Grösse einer halben Insula (ca. 48 m × 30 m) haben und verschiebbar sein, um zum Beispiel innerhalb einer Insula oder grossräumiger innerhalb von Augst seinen Standort immer dann zu wechseln, wenn ein Bereich fertig ausgegraben und dokumentiert ist. Bei besonders erhaltenswerten Befunden ist sogar eine Monumentenkonservierung vor Publikum im Satelliten denkbar.

Nach dreijähriger Stagnation des Projekts waren wir sehr froh, dass die beiden Architekturdozenten Dietrich Elgers vom Institut für Industrielle Bauproduktion an der Universität Karlsruhe und Peter Russell von der Fakultät für Architektur der RWTH Aachen sich für diese Planungsaufgabe interessierten und dass sich nach der Ausschreibung acht Studierende meldeten, die im Winter 2002/03 ihre *Diplomarbeiten über den Augster «Grabungssatelliten»* schrieben (Abb. 6). Zur Vorbereitung und zum Informationsaustausch fand am 30. und 31.10. in Augst und Kai-

seraugst ein Treffen mit Dozenten, Studierenden sowie Catherine Aitken, Markus Schaub und Alex R. Furger von der Römerstadt statt. Hans-Peter Bauhofer und Urs Müller zeigten an Hand der Notgrabungen Augst-«Degen-Messerli» (2002.64) und Kaiseraugst-«Schürmatt/Friedhofstrasse» (2002.06) sehr eindrücklich, welche Infrastrukturen zur Freilegung, Dokumentation, Fundbetreuung usw. auf einer grösseren archäologischen Grabung notwendig sind. Wir werden im nächsten Jahresbericht auf die Ergebnisse dieser Arbeiten von Florian Pott in Karlsruhe sowie von Anne Bonn, Christiane Frohn, Jan Heimann, Nils Kreutzer, Christian Mammel, Markus Spicher und Andreas Walther in Aachen eingehen.

Das Planungsprojekt «Salina-Raurica» des Amtes für Raumplanung

Das Projekt «Erlebnisraum Augst-Pratteln» des kantonalen Amtes für Raumplanung (ARP) fand unter dem neuen Na-

men «Salina-Raurica» seine Fortsetzung²³. Die drei aus einer internationalen Ausschreibung hervorgegangenen Planungsbüros nahmen die Arbeiten auf, die sich in erster Linie auf die Verkehrs-, Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung in der weiten Rheinebene zwischen Schweizerhalle (Prateln) und dem untersten Ergolzlauf konzentrieren.

Wichtig für uns ist die von der Projektleitung (Federführung: Bau- und Umweltschutzdirektion BL, ARP) gemachte Vorgabe, dass für das Gebiet des römischen Stadtperimeters im Augster Oberdorf unsere «Gesamtplanung für die Römerstadt Augusta Raurica» vom Mai 2002 verbindlich ist. Die komplexen Schnittstellen zwischen dem Archäologischen Freilichtmuseum und «Salina-Raurica» sind in einer kleinen Arbeitsgruppe ARP–Römerstadt an verschiedenen Aussprachen koordiniert worden. Bis zum Jahresende waren aus einer Ausschreibung drei Planungsbüros bzw. Gruppierungen hervorgegangen, die parallel am Grobkonzept für den Planungsraum Augst-Prateln arbeiten. Wir werden im nächsten Jahresbericht auf die für die Römerstadt relevanten Vorschläge und Entscheide zurückkommen.

Öffentlichkeitsarbeit

(Alex R. Furger und Dani Suter)

Die Römerstadtleitung beschloss bereits 2000, mittelfristig ein «Gäteservice» aufzubauen. Ziel ist es, Verbesserungen in allen Bereichen der Kundenbetreuung herbeizuführen. Dazu gehört einerseits eine klare Strukturierung des «incoming service», d. h. alle Kunden- und Gästeanfragen zur ganzen Angebotspalette der Römerstadt erfolgen über eine einzige Anlauf- und Koordinationsstelle. Neben dieser Abwicklungsverbesserung streben wir natürlich andererseits auch eine Angebotsverbesserung an. In enger Koordination mit dem Projektleiter Dani Suter wurde im April die Masterarbeit von Karin Kob fertig. Unter dem Titel «Ein besonderer Ort für Ihre Anlässe» enthält die Abschlussarbeit des Nachdiplomstudiums Museologie an der Universität Basel Konzepte «zur kundenorientierten Gestaltung von Anlässen und Events in Museen». In einer separaten «Gätemappe» ist eine ganze Reihe von Vorschlägen zusammengestellt, wie man sich als Familie, Gruppe, Schulkasse oder Firma in Zukunft einen spannenden, abwechslungsreichen Besuch in der Römerstadt zusammenstellen könnte. Aus prioritären Gründen (Verzug in der Fundinventarisierung) musste die Weiterarbeit an der Umsetzung des Gäteservice auf 2003 verschoben werden.

Der Kontakt zu den in Augst ansässigen und tätigen *Landwirten* erscheint uns je länger je wichtiger, weil wir einerseits auf deren Mithilfe angewiesen sind (Unterhalt der Freiflächen, Parkierung am Römerfest usw.) und andererseits im Hinblick auf den Schutz der antiken Objekte im Boden vor Überdüngung und Korrosion (s. o. S. 5, Archäologiegesetz). Am 18.01. durften Dani Suter und Alex

R. Furger einen aufschlussreichen Nachmittag bei Stefan Kälin im «Tempelhof» (Tempelanlage Grienmatt usw.) verbringen, am 01.02. besuchten wir Fritz Langel im «Feldhof» (röm. Westtor usw.) und am 09.04. fand ein Erfahrungsaustausch mit Martin und Othmar Wyttensbach in der Gärtnerei «Schwarzacker» statt. Ein bereits geplanter Termin auf dem Hof «Kurzenbettli» bei den Gebrüdern Hans und Edi Grossenbacher musste verschoben werden. Wir danken den Augster Landwirten für deren offene Ohren für unsere Anliegen und sind zuversichtlich, dass uns die moderne Bewirtschaftung mit minimalisierten Düngergaben in unseren Bestrebungen, die Korrosion römischer Objekte im Boden zu minimieren, sehr entgegen kommt.

Marketing und Veranstaltungen

Numismatische Marketingarbeit – ein Widerspruch? Nein, hat doch dank der Vermittlung unseres Numismatikers Markus Peter die Bäckerei Berger in Augst eine neue, exklusive Süßigkeit lancieren können: *römische Sesterzen aus Schokolade* (Abb. 7, oben), in den Berger-Filialen und natürlich auch an unserer Museumskasse erhältlich im Beutel mit 12 Stück à CHF 7.50 oder einzeln zu CHF 1.–. Vorbild war ein gut erhaltenes Original des Caracalla (geprägt in Rom 202–210 n. Chr.), das 1972 als Teil eines Schatzfundes in der Insula 42 gefunden wurde (Abb. 7, unten)²⁴.

Die Römerstadt war an zahlreichen grösseren und kleineren *Publikumsanlässen und Messen* vertreten. Im März weilitte man unter der Federführung der Museumsdienste Basel und Tourismus Basel an der Internationalen Tourismusbörse in Berlin. Dieser Auftritt in der Kultuhalle zusammen mit dem Museum der Kulturen, dem Tinguely-Museum, der Fondation Beyeler, dem Historischen Museum und der öffentlichen Kunstsammlung soll nachhaltig die Attraktivität des Museumsstandorts Basel fördern.

Kleinere Anlässe waren der Auftritt im Birs-Center Laufen am 31.05 und 01.06., die Präsenz zusammen mit Rheinfelden Tourismus am Schlossfest der Brauerei Feldschlösschen (06.–08.08) sowie am Rheinfelder Open-Air-Kino in Rheinfelden (15.–18.08.).

Auf Einladung des Staatsministeriums Baden-Württemberg und auf Vorschlag der Erziehungs- und Kulturdirektion BL durfte die Römerstadt den Kanton Basel-Landschaft offiziell vom 21. bis am 23.06. an der «Europaparty» in Karlsruhe vertreten. Das Fest aus Anlass des 50. Geburtstags

23 A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 5–46 bes. 17 Abb. 10 und 23 f. – Gegenwärtig finden sich ausführliche Informationen dazu auf der Homepage www.salina-raurica.bl.ch.

24 Inv. 1972.7326. – M. Peter, Augusta Raurica I. Augst 1949–1972. Inv. Fundmünzen Schweiz 3 (Lausanne 1996) Kat.-Nr. SFI 2822–2420.5:49, 340, Taf. 21,49 (mit älterer Lit.).



Abb. 7: Süsses Römer-Souvenir: die neue Schokolademünze der Augster Bäckerei Berger (oben) über dem Original (Vorder- und Rückansicht), ein Sesterz des Caracalla, natürlich ein Fund aus Augusta Raurica.

des Landes Baden-Württemberg zog bei strahlendem Wetter 400000 Bürgerinnen und Bürger an. Eine Delegation mit Leuten aus allen unseren Abteilungen stellte, koordiniert von Markus Glaser, unser grosses mobiles AVGSTARAURICA-Stadtteil direkt von dem Karlsruher Schloss auf und richtete dahinter eine Spelunca für Getränke, Tanzdarbietungen usw. ein. Minister Christoph-E. Palmer lobte unser Engagement: «Mit der kunstvoll nachempfundenen römischen Spelunca ‹Augusta Raurica› hat der Kanton Basel-Landschaft sein lebendiges und facettenreiches Kulturangebot eindrucksvoll unter Beweis gestellt»²⁵. All unsere Unkosten wurden aus Mitteln des basel-landschaftlichen Lotteriefonds gedeckt.

Jugendlicher Grossaufmarsch in Augst am Wochenende des 07./08. September: Die Organisationen Blauring und Jungwacht Aargau veranstalteten ihr Kantonstreffen »JUBLAROMA« (Abb. 8) im Areal der Römerstadt. Der rote Faden durch das Wochenende bildete eine Geschichte zwischen Römern und Galliern. Das 21-köpfige Organisationskomitee holte die nötigen Bewilligungen bei uns und der Gemeinde Augst ein, informierte vorbildlich bereits im Mai die Bevölkerung, organisierte professionell den ganzen Anlass (inklusive Homepage) und sorgte für einen grossen Erfolg bei allen Jungen und Mädchen. Diese ver-



Abb. 8: Das witzige Logo des Jugendlagers «JUBLAROMA» vom 07./08.09. in Augst vermittelt das Spielerische am glücklichen Grossanlass (Abb. 9 und 10).



brachten die zwei Tage mit Spielen, Wettkämpfen (Abb. 9), Hufeisenschatzsuche, der Herstellung römischer Geräte usw. im Geländebo gen zwischen Schönbühl, Forum, Osttor und Amphitheater. Die 2527 Teilnehmenden übernachteten in zwei riesigen Zeltlagern beidseits der Autobahn (Abb. 10).

Am 24.01. reichte Landrat Röbi Ziegler zusammen mit 16 Mitunterzeichnern/-innen ein Postulat «Werbung für Augusta Raurica» im Baselbieter Kantonsparlament ein. Im Hinblick auf die neuerdings professionell angepackte Tourismusförderung im Kanton solle an der Autobahnrasstätte in Pratteln Werbung für die Römerstadt gemacht werden. In Auftrag der Erziehungs- und Kulturdirektion haben wir mit den Betreibern, der Firma Autogrill AG Pratteln (Jürg Kopp und Béatrice Haas), Möglichkeiten diskutiert, eine Offerte eingeholt und ein Grobkonzept mit Plakaten und Aussenvitrinen auf beiden Seiten der Raststätte erarbeitet. Ob diese auch von uns sehr begrüsste Werbemassnahme verwirklicht werden kann, wird die Politik über das Budget 2004 entscheiden.

Eine andere Werbemassnahme liegt noch etwas näher: die Neuherausgabe unseres Prospektmaterials. Einem neuen Zweischienekonzept folgend, leistete Karin Kob mit dem Grafikerbüro Neeser & Müller die Vorbereitungen für einen Flyer, der Auswärtige nach Augusta Raurica locken sollte: «Römerstadt Augusta Raurica – Romantische Ruinen, spannende Funde und ungewöhnliche Tiere» (Erstauflage Frühjahr 2003). Beat Rütti, Ursi Schild und

²⁵ Brief vom 31.07.2002 an Herrn Regierungspräsidenten Peter Schmid, Erziehungs- und Kulturdirektion des Kantons Basel-Landschaft.



Abb. 9: Augst, Jugendlager «JUBLAROMA» am 07./08.09. im Gebiet von Augusta Raurica. Bei strahlendem Wetter wurde das römische Forum zur Wettkampfwiese.



Abb. 10: Augst, Jugendlager «JUBLAROMA» am 07./08.09. In zwei grossen Zeltlagern übernachteten die über 2500 Jugendlichen. Bild: Lager im «Schwarzacker» vor Haustierpark und Osttor.

Alex R. Furger konzipierten mit Grafiker Ivo Burkhalter einen zweiten Flyer, der bei uns vor Ort die Gäste im Gelände begleiten und führen soll: «RÖMERSTADT AUGUSTA RAU- RICA – monumental!» (Erstaufage Juni 2003).

Das Augster Römerfest 2002

Schon im Juli und August machte eine der sechs originell gestalteten Vitrinen beim Bankenplatz in Basel auf unser Jahresereignis aufmerksam (s. u. Abb. 36), am 21.08. hielten wir eine von Karin Kob organisierte Pressekonferenz bei der termingerecht fertig gestellten «Bäckerei» und «Wachposten» ab (Abb. 11), und zahlreiche Zeitungsartikel sind gerade rechtzeitig dazu erschienen. Vor allem die mehrseitigen, farbig illustrierten Beiträge in der Coop-Zeitung vom 21.08. sorgten für eine nie dagewesene Aufmerksamkeit.

Was Augst jedoch am Sonntag, 25. August 2002, erlebt hat, übertraf alle Erwartungen und schlug alle Rekorde: 25000 kamen! Aus der halben Schweiz und aus Süddeutschland. Die 58 Mitarbeitenden der Römerstadt Augusta Raurica, die 58 Gsthelfer/-innen und die rund 165 von uns engagierten auswärtigen Spezialhandwerker, Römer-Darsteller/-innen, «Legionäre» usw. wurden während acht Stunden fast überrannt. Aber auch das Angebot war beachtlich und sprengte eigentlich das Gelände zwischen Theater, Forum und Violenried (Abb. 12).

Die Stimmung war dennoch grossartig, friedlich und voller Neugier (Abb. 13), obschon sich viele auf die Zeihenspitzen stellen mussten, um einen Blick über die Menschentrauben (Abb. 14) auf den Beinschnitzer aus Seengen/AG, die Tänzerinnen aus Köln, die Musikanten «*ludi scaenici*» aus Rom oder den Wagner²⁶ aus Köln werfen zu können. Natürlich wurden permanent Führungen in der neu sanierten «Bäckerei» mit «Wachposten» abgehalten (Abb. 11). Die Hauptattraktion des Römerfests 2002, die Gladiatoren um Marcus Junkelmann aus Bayern, machte das Violenried am Fuss der Curia zu einer vollbesetzten Naturarena (Abb. 15).

Presse, Medien, Internet

2002 sind insgesamt 472 Presseartikel über die Römerstadt Augusta Raurica erschienen (Vorjahr: 497; bisheriger Jahresrekord: 2000 mit 564 Pressemeldungen). Besondere Anlässe und Themen fanden dabei wie folgt ihren Medienniederschlag: Auf unser Mediencommuniqué vom 19.06. zur «Römischen Spelunca aus Augusta Raurica an der Europaparty in Karlsruhe» reagierte ein halbes Dutzend Schweizer Zeitungen. Unser Pressecommuniqué vom 19.08. («Spiel – Spass – Spektakel: Das Römerfest vom 25. August») und die Medienorientierung am 21.08. zur neu gestalteten Bäckerei und zum darüber liegenden Wachposten führten zu einer willkommenen Serie von 21 Berichterstattungen

²⁶ Zur Wagen-Rekonstruktion s. u. Anm. 33 und Abb. 21–25 sowie Anm. 110.



Abb. 11: Augst, «Bäckerei» und «Wachposten» hinter dem Theater in neuer Präsentation. Das Sanierungsprojekt war auch «Aufhänger» für das Römerfest am 25.08., als es erstmals zu besichtigen war (zu den beiden Figuren auf dem «Dach» s. u. Abb. 45).

in zahlreichen deutschschweizerischen Zeitungen unmittelbar vor dem Römerfest, was sicher zum Ansturm von 25 000 Gästen beigetragen hat (s. o. mit Abb. 11–15).

Bescheidener, kulturpolitisch aber von bedeutender Tragweite war der Zusammenhang zwischen der Römerstadt Augusta Raurica und dem in Parlamentsberatung steckenden Schweizerischen Kulturgütertransfersgesetz zur Ratifizierung der UNESCO-Konvention von 1970²⁷, den sieben Zeitungsartikel aufgrund des Engagements des Römerstadtleiters thematisierten. In diesem Zusammenhang führten am 12.12. Edith Jud (3sat) und am 17.12. Marion Benz (Basler Zeitung) Interviews mit A. R. Furger. Im Sommer berichteten neun Zeitungen über die Rekonstruktion des Augster Gladiatorenmosaiks (Mittelfeld) im Museum für Urgeschichte(n) in Zug²⁸, und im Herbst fand das grosse Jugendtreffen «JUBLAROMA» sogar 16 Echos in den Printmedien (s. o. mit Abb. 8–10). Gewissermassen ein Dauerbrenner war die im Aufbau befindliche Organisation von «Baselland Tourismus», über die durchs ganze Jahr hindurch etwa 20 Berichte erschienen, in denen der unbestrittene Stellenwert der Römerstadt für Naherholung und Tourismus im Baselbiet wiederholt zum Ausdruck kam.

Zu den treusten Presseerzeugnissen gehören die Aargauer Zeitung (160 Berichte, in denen Augusta Raurica erwähnt wurde oder Thema war) und die Basler Zeitung mit ihrem Basler Magazin (58 + 22 Berichte). Wenn man berücksichtigt, dass andere Aargauische Zeitungen (Fricktal, Badisches und Zofinger Tagblatt) immerhin je 10 bis 16 Mal über die Römerstadt berichteten, so steht die redaktionelle Aufmerksamkeit «unserer» Basellandschaftlichen Zeitung mit 36 Berichten relativ desinteressiert da.

²⁷ Paris, 14. November 1970: Convention on the Means of Prohibiting and Preventing the Illicit Import, Export and Transfer of Ownership of Cultural Property (http://www.unesco.org/culture/laws/1970/html_eng/page1.shtml) bzw. Übereinkommen über Massnahmen zum Verbot und zur Verhütung der unzulässigen Einfuhr, Ausfuhr und Übereignung von Kulturgut (http://www.kultur-schweiz.admin.ch/arkgt/files/mat_bot_kgtg/uc70_d.pdf).

²⁸ D. Hintermann/R. Koch, Ein «Augster» Mosaik in Zug. Augusta Raurica 2003/1, 5–7.

Festgelände 2002

Gladiatoren
Speerwerfen

Spiele
Tanzdeutung
Ponyreiten
Römische Klimme
Knochenschneider
Caupona Cleopatra

Rundritt mit Sitzplätzen
Vereinigung Pro Augst

Gesellenscheune

Bronzegleiser
Staatenläufen
Tunika-Ausläufe
Erste Hilfe
Info PAR
Wachposten und Bäckerei
Römermuseum
mit Wettbewerb

WC
Römerkiosk

Kiosk
Autobahn / Bar / Bier

Brotbacken und
Römerbrot

Führungen durch
die Ausgrabung

Spelunca
Schnellstabube
Münzen prägen
Verkaufstisch Bäckerei Berger
Museum
Goldschmied

Lachs in Salzkruste Rest. Rössli
Römerkiosk
Taberna
Römisches Leben
Bühne mit Staplöszen
Salben und Parfum
Schminken und Frisieren
Fotowand
Antikenbar
Korbmacherei
Römische Möbel
Wagnisen
Mosaikeherstellung
Schuhhändler
Schreinhandwerk
Legionäre
Antike Sagen
Bleiglassen und Silberschmied
WC
Tonmodellieren mit Kindern
Melones

RÖMERSTADT
AUGUSTA RAURICA

Abb. 12: Dicht gespickt waren die Angebote am Römerfest 2002 auf dem Festgelände, das sich vom Theater über das Forum mit den meisten Attraktionen viaCuria und Violenried bis zur Badeanlage (links hinten) erstreckte.

Wir sind nach einer langen Vakanz froh, mit Karin Kob ab Sommer 2002 wieder eine Medienverantwortliche in der Römerstadt zu haben. Am 15.08. organisierte sie eine gut besuchte Orientierung unter dem Motto «Frische Brötchen für die Soldaten? – Wiedereröffnung der römischen Backstube» (vgl. Abb. 11).

Für die beliebte Serie «Netz Natur» des Schweizer Fernsehens (SF DRS) ist eine Produktion über Hauskatzen entstanden. Der Biologe Andreas Moser führte in seiner Sendung u. a. auch die – sehr seltenen! – Belege von Katzen in Augusta Raurica vor, so unter anderem Pfotenabdrücke auf Ziegeln, die im Römerhaus zu sehen sind.

Für die ebenfalls gut beachtete Sendung «MTW – Mensch, Technik, Wissenschaft» kam sogar die ganze Filmquipe von SF DRS nach Augst, und gleich zwei Mal: Am 25.01. produzierte Redaktor Roland Blaser mit Sabine Deschner-Erb einen Kurzbeitrag beim unterirdischen Brunnenhaus über einen aktuellen internationalen Equiden-Workshop. Am 23.04. schliesslich ging es um das 35-Jahr-Jubiläum des Wissenschaftswettbewerbs «Schweizer Jugend forscht». Redaktor David Jans interviewte den Römerstadtleiter Alex R. Furger²⁹ und filmte, unterstützt durch Jürg Rychener,



Abb. 13: Hereinspaziert zum Römerfest 2002 auf dem Forum von Augusta Raurica! Die 25'000 Besucherinnen und Besucher sorgten zeitweise für arges Gedränge und Verkehrsstau.

29 Dieser hatte 1971 am Wettbewerb teilgenommen (A. R. Furger, Ein frühmittelalterliches Frauengrab aus Reinach BL. Schweizer Jugend forscht 4, 1971, H. 5, 11–17).



Abb. 14: Auf der Basilikaecke und im ganzen Violenried stand man dicht an dicht, um etwas von den Gladiatorenkämpfen mitzubekommen (hinten links im Bild).

u. a. eine Sequenz auf der laufenden Ausgrabung (Ausstrahlung: 02.05.2002).

Für die Sendung «Fensterplatz – Von Basel bis Laufenburg», ebenfalls von SF DRS, entstanden im März zahlreiche Filmaufnahmen von der Römerstadt – unter anderem auch eine Sequenz aus dem Helikopter. In Verlauf eines Interviews mit Dani Suter wandelte sich dabei der Moderator Bernhard Baumgartner zum römischen Bürger der antiken Provinzstadt.

Ernst G. Herzog hat ehrenamtlich die langwierige Aufgabe übernommen, unsere gesammelten Presseartikel über die Römerstadt chronologisch zu ordnen und mit einem einfachen Verzeichnis zu erschliessen. Die Jahrgänge 2000 und 2001 mit zusammen 1061 Artikeln (Tabelle 1) konnten abgeschlossen werden.

Führungen

Im Jahr 2002 führte *Basel Tourismus* insgesamt 415 Führungen in Augusta Raurica durch (Vorjahr: 412; vgl. Tabelle 1). Die schon seit Jahren bewährten, regelmässig ange-

botenen Sonntagsführungen fanden 23 Mal zwischen 05.05. und 13.10. statt. Individuelle oder gruppenweise gebuchte Führungen sind von den Stadtführerinnen und -führern von Basel Tourismus insgesamt 392 Mal absolviert worden (Vorjahr: 391). Damit die neuen Attraktionen und unsere Planungen unseren Gästen auch in Zukunft aus erster Hand vermittelt werden, veranstalteten wir – wie jedes Frühjahr – am 26.02. einen Weiterbildungsnachmittag für alle Stadtführerinnen und Stadtführer. Thematisiert wurden die Neuerscheinungen, das nächste Römerfest, die Gesamtplanung und die Gestaltungskonzepte im «Archäologischen Zentrum» rund um das Theater (Alex R. Furger), die Publikumsgrabung und die Ausbauideen im Schwarzacker (Catherine Aitken), die Silberschatzausstellung 2003 im Röermuseum (Beat Rütti), die restauratorische und didaktische Überholung der alten Taberne zur «Bäckerei» mit «Wachposten» im Obergeschoss (Donald F. Offers) sowie die laufenden Sanierungsarbeiten im Theater (Thomas Hufschmid).

Die Spezialführungen waren nach wie vor gefragt (vgl. Tabelle 1): Die Führung «*Vita Romana – Zeitreise ins Römerhaus von Augusta Raurica*» in lateinischer Sprache wurde



Abb. 15: Die Hauptattraktion am Römerfest 2002 waren die Gladiatoren um Marcus Junkelmann aus Bayern. Im Zweikampf vor einem angespannten Publikum: ein «myrmillo» mit Kurzschwert (rechts vorne) gegen einen «thraex», erkennbar an seinen hohen Beinschienen – eine Paarung wie auf dem Augster Gladiatorenmosaik.

von zwei Gruppen und sieben Schulklassen mit insgesamt 195 Teilnehmenden gebucht. Der Rundgang «Frauen in Augusta Raurica» fand zehn Mal zwischen 27.04. und 23.09. «öffentlich» im festen Angebot mit 115 Teilnehmenden und zehn Mal auf Anmeldung geschlossener Gruppen mit insgesamt 210 Personen (inkl. 4 Schulklassen) statt.

In den letzten Jahren erhielten wir vermehrt Anfragen von grösseren Konzernen, die für Kunden und Kader *Event-orientierte Ausflüge* nach Augusta Raurica organisieren wollten. Wir schätzen an diesen Anlässen den hohen Qualitätsanspruch und sehen in dieser Mischung von Unterhaltung und Kulturvermittlung ein grosses Potenzial für die Zukunft. Im Rahmen unseres im Aufbau begriffenen «Gästeservice» (s. o. S. 15) werden wir solchen Projekten vermehrt Aufmerksamkeit schenken. Ein Testlauf war die von Novartis (Pharma Stein/AG) veranstaltete und von uns vor Ort organisierte «Sightseeing-Tour with Dinner to the Roman Town of Augusta Raurica» mit einem «Leisure Program» im Lapidarium mit römischem Apéro und einem von Donald F. Offers auf Englisch geführten Rundgang.

Neben den 392 *Führungen* auf individuelle Bestellung, die wie üblich die Damen und Herren von Basel Tourismus

in Augusta Raurica und im Römermuseum durchführten (s. o.), boten Mitarbeitende der Römerstadt folgende 43 Führungen für unsere Gäste und Gruppen an (Vorjahr: 39; vgl. Tabelle 1):

- 07.02.: Studierende des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel (Beat Rütti und Debora Schmid).
- 26.02.: Weiterbildungsseminar für alle Stadtführerinnen und Stadtführer zu den Aktualitäten in der Römerstadt, die für die Römerstadtgäste von Interesse sind (Catherine Aitken, Beat Rütti, Alex R. Furger, Thomas Hufschmid, Donald F. Offers und Jürg Rychner; Bewirtung durch Marion Kaufmann).
- 16.04.: Nidwaldner Regierungsrat als Gast der basel-landschaftlichen Regierung im «Römischen» Haustierpark (Alex R. Furger).
- 22.04.: Seniorengruppe aus Obwalden (Urs Müller).
- 25.05.: Frühjahrsführung für die Gönnerinnen und Gönner der Stiftung Pro Augusta Raurica zur Ziegelei in der Liebrüti (mit Debora Schmid) und in den Panoramapavillon im Haustierpark (mit Markus Schaub), anschliessend Apéro.
- 25.05.: «Exkursion Augusta Raurica» im Rahmen des Kurses «Die Römer in Augusta Raurica», organisiert von der Samstags-Universität Basel/Volkshochschule Baselland (Thomas Hufschmid und Hans Sütterlin).
- 31.05.: Handwerkskammer Baden-Württemberg aus Karlsruhe, auf Einladung der Wirtschaftskammer Baselland, mit anschliessendem Römer-Apéro (Alex R. Furger).
- 01.06.: Der Verband deutscher Zoodirektoren besucht mit rund 65 Exkursionsteilnehmerinnen und -teilnehmern die Römerstadt:



Abb. 16: Trotz strömendem Regen folgen die Augsterinnen und Augster an der VPA-Abendführung «bei den Römern» am 05.06. gebannt dem Restaurierungsbericht und Vermittlungskonzept von Donald F. Offers in der «neuen alten» Bäckerei mit Wachposten.

Rundgang durch das Freilichtareal und den «römischen» Haustierpark (mit Führerinnen von Basel Tourismus) und Begrüssungsansprache auf der Curia (Alex R. Furger).

- 05.06.: Römer-Apéro für die Anwohnerinnen und Anwohner von Augst, organisiert von der Vereinigung Pro Augst (VPA): Donald F. Offers erläutert die Sanierungsarbeiten an der «Bäckerei» mit dem darüber inszenierten «Wachposten», Beat Rütti gewährt den etwa 50 Gästen einen Blick hinter die Kulissen der Fundabteilung, und Alex R. Furger, Jürg Rychener sowie Dani Suter erläutern anhand von Plänen im Lapidarium die laufenden Planungen mit den Partnern Gemeinde und Hochbauamt (Abb. 2; 16; 34; s. o. S.7 ff. und 15 f.).
- 05.06.: Grabungsführung für die 5. Primarklasse von Frick mit ihrem Lehrer Max Benz (Jürg Rychener).
- 19.06.: Führung in den Rheinthermen Kaiseraugst für das Fricktaler Museum Rheinfelden (Hans Sütterlin).
- 24.06.: Frauenchor aus Szeged/Ungarn (Urs Müller).
- 07.08.: Firmenausflug des Quality-Centers/Zenrallabors der COOP Schweiz: Rundgänge mit den Führerinnen von Basel Tourismus und einer Begrüssung mit thematischem Exposé von Alex R. Furger (s. auch Vorträge).
- 23.08.: Fraktion der Freisinnig-demokratischen Partei (FDP), Sektion Basel-Landschaft (Dora Schärer [Basel Tourismus] und Alex R. Furger).
- 05.09.: Das administrative Personal der juristischen Fakultät der Universität Basel (Sylvia Fünfschilling).
- 07.09.: Jahresexkursion des Historischen Vereins des Kantons Thurgau nach Arlesheim und Augst; mit Führungen im Ruinen Gelände und Römermuseum (Elisabeth Döbelin, Beatrice Wyss und Dora

Schärer von Basel Tourismus) und einer Begrüssung sowie Erklärungen zum Haustierpark und Panoramapavillon (Alex R. Furger).

- 10.09.: 28 VIP-Gäste der Novartis, Filiale Stein/AG: «Sightseeing-Tour with Dinner to the Roman Town of Augusta Raurica» (Donald F. Offers).
- 12.09.: Besichtigung von Grabungsinfrastrukturen durch Peter Russell und Dietrich Elgers im Hinblick auf Architektur-Diplomarbeiten «Grabungssatellit» (Abb. 6) an den Universitäten Aachen und Karlsruhe (Alex R. Furger; vgl. 30./31.10.).
- 12.09.: Betriebsausflug der kantonalen Finanzverwaltung unter der Leitung von Yvonne Reichlin. Dank der Organisation von Dani Suter und Margit Scheiblechner sowie des phantasievollen Einsatzes von Catherine Aitken, Sandra Ammann und Karin Diacon gelang es, den Gästen dreckige Hände auf der Publikumsgrabung, irritierte Mägen nach dem römischen Mittagessen und Einblicke in unsere interessante Arbeit hinter den Römerstadtkulissen zu verschaffen.
- 14.09.: Herbstführung für die Gönnerinnen und Gönner der Stiftung Pro Augusta Raurica: Jürg Rychener zeigt die aktuelle Notgrabung «Degen-Messerli» (2002.64) am Tempelhofweg. Der Anlass mit anschliessendem Apéro wurde von rund 40 Personen besucht³⁰.

³⁰ Vgl. Hj. Reinau, Siebenundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica. 1. Januar 2002 bis 31. Dezember 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 259–267 (in diesem Band).

- 14.09.: Ausflug des TCS-Kaders (Touring Club der Schweiz) der Kantone Zürich und Aargau (Donald F. Offers).
- 14.10.: Führung des niederländischen Botschafters in der Schweiz, Herrn Roelof Reinhold Smit, und zwei weiterer Gäste in Begleitung von Regierungsrat Andreas Koellreuter (Alex R. Furger, Donald F. Offers).
- 20.10.: Schlusstreffen der Organisationspartner des Eidgenössischen Turnfests (13.–22.06.2002 in Bubendorf/Liestal) aus allen Kantonen; Begrüssung durch Alex R. Furger und Führungen in zehn Gruppen, durchgeführt von unseren Führern/-innen von Basel Tourismus (mit den Damen Elisabeth Döbelin, Suzanne Hiltbrunner, Susi Humanes, Beatrice Lipuner, Sandra Marelli, Suzanne Meier, Esther Schneider, Rose Schulz-Reberg und Bettina Siegrist sowie Herrn Rudolf Suter).
- 30./31.10.: Treffen und Grabungsroundgang mit den zwei Dozenten Peter Russell und Dietrich Elgers und acht Studierenden der Universitäten Aachen und Karlsruhe: Im Hinblick auf acht Architektur-Diplomarbeiten für unseren geplanten «Grabungssatelliten» (Abb. 6) wurden vor allem die Infrastrukturen bei den Notgrabungen Augst-«Degen-Messerli» und Kaiseraugst-«Schürmatt/Friedhofstrasse» besichtigt (Catherine Aitken, Hans-Peter Bauhofer, Alex R. Furger, Urs Müller und Markus Schaub).
- 15.11.: Führung der Schweizerischen Direktorenkonferenz gewerblich-industrieller Berufs- und Fachschulen anlässlich der Herbsttagung 2002 im Baselbiet zu den Themen Kulturvermittlung, Tourismus, antikem Handwerk und Theatersanierung (Alex R. Furger).
- 22.11.: Führung durch Museum und Römerhaus für die Teilnehmenden der Arbeitstagung «CRAFTS» (über antikes Handwerk) auf Kastelen (Beat Rütti).
- 28.11.: Informationen zum aktuellen Stand der Theatersanierung für die Anwohnerschaft – vom Angebot haben die Augster kaum Gebrauch gemacht (Ines Horisberger, Thomas Hufschmid).
- 16 Führungen durch den «römischen» Haustierpark (s. u. S. 35 ff.).

Vorträge

Im Vorfeld der politischen Debatte des für die Archäologie wichtigen Kulturgütertransfersgesetzes veranstaltete der Bund Thementage im Berner Käfigturm. Am 11.09. bestritten Anne Hochuli-Gysel aus Avenches und Alex R. Furger aus Augst einen Nachmittag zum Thema «Archäologie Schweiz, Mittelmeer und Naher Osten, Ur- und Frühgeschichte und römische Zeit», der wegen halbherziger Werbung leider schlecht besucht war. Zum gleichen Thema engagierte sich der Leiter der Römerstadt bereits am 27.02. als Teilnehmer eines Podiumsgesprächs in Basel (s. u.).

Im Berichtsjahr wurden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Römerstadt 22 Vorträge gehalten (Vorjahr: 16):

- 25.–26.01.: Jürg Rychener: Letzte Siedlungsphase des Gutshofs von Neftenbach und ein Vergleich mit der Gutshofwirtschaft im 1. und 2. Jh. n. Chr. (Kolloquium «Gutshöfe zwischen 250 und 300 n. Chr.» in Solothurn).
- 29.01.: Markus Peter: Fälschung oder Notgeld? Inoffizielle römische Münzen im Lichte neuer Funde (Freie Vereinigung Zürcher Numismatiker, Schweizerisches Landesmuseum, Zürich).
- 27.02.: Alex R. Furger und fünf Mitstreiter/-innen: Podiumsgespräch «Kulturgütertransfersgesetz auf dem Prüfstand» (Museum der Kulturen, Basel).
- 01.–02.03.: Markus Peter: Fälschungen und Imitationen in römischer Zeit: Überblick und Forschungsstand (Internationales Kolloquium der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Fundmünzen [SAF] in Martigny).
- 04.03.: Alex R. Furger: Gesamtplanung Römerstadt Augusta Raurica (Workshop Erlebnisraum Augst-Pratteln [heute Salina-Raurica] in der Römerstiftung Dr. René Clavel auf Kastelen, organisiert vom Amt für Raumplanung Baselland).
- 11.03.: Markus Peter: Imitationen und Fälschungen in römischer Zeit: Überblick und Forschungsstand (Wissenschaftliches Kolloquium «Fälschungen – Beischläge – Imitationen», organisiert von der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Fundmünzen [SAF] in Martigny).
- 11.04.: Hans Sütterlin: Das römische Badewesen (Spitex Kaiseraugst).
- 25.05.: Ludwig Berger: «Historischer Überblick», Kurs «Die Römer in Augusta Raurica» (Samstags-Universität/Volkshochschule in der Römerstiftung Dr. René Clavel auf Kastelen).
- 25.05.: Hans Sütterlin: «Augusta Raurica», Einführungsvortrag zur baulichen Entwicklung in der Kaiserzeit (Samstags-Universität/Volkshochschule in der Römerstiftung Dr. René Clavel auf Kastelen).
- 28.05.: Jürg Rychener: Die Römerstadt Augusta Raurica (Historischer Verein Winterthur).
- 01.06.: Sandra Ammann: Fünf römische Brandgrubengräber von Reinach/BL (Samstags-Universität der Volkshochschule beider Basel in Augst).
- 04.06.: Alex R. Furger: «Augusta Raurica in Schutt und Asche. Archäologische Spuren von Krieg und Erdbeben aus dem 3. Jahrhundert n. Chr.» (Naturhistorisches Museum Basel, im Rahmen der Ausstellung «Die Erde bebt ... auch bei uns»).
- 21.06.: Sylvia Fünfschilling: Gläser aus den Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts in Karthago und ihre Beziehungen zu Rom (Kolloquium «Rom und die Provinz – eine Begegnung von Kulturen» in Bern, organisiert von der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz [ARS] und der Schweizer Arbeitsgemeinschaft für Klassische Archäologie [SAKA]).
- 22.06.: Thomas Hufschmid: Theater, Tempel, Kaiserkult – gallo-römische Kultzentren als Instrument imperialistischer Machtkontrolle? (Kolloquium «Rom und die Provinz – eine Begegnung von Kulturen» in Bern, organisiert von der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz [ARS] und der Schweizer Arbeitsgemeinschaft für Klassische Archäologie [SAKA]).
- 07.08.: Alex R. Furger: Exposé über Archäometrie, Konservierungsverfahren, römische Ernährung und Hygiene (Firmenausflug des Quality-Centers/Zenrallabors der COOP Schweiz).
- 11.09.: Alex R. Furger und Anne Hochuli-Gysel (Avenches): Expertengespräche zum Bereich «Archäologie Schweiz, Mittelmeer und Naher Osten, Ur- und Frühgeschichte und römische Zeit» (Thementage zum Kulturgütertransfersgesetz im Berner Käfigturm, organisiert vom Bundesamt für Kultur).
- 19.09.: Alex R. Furger: «Gesamtplanung für die Römerstadt Augusta Raurica» (Vorstand der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel).
- 23.10.: Alex R. Furger: «Die Forschungsarbeiten in Augusta Raurica der letzten Jahre: Ergebnisse und Ausblick» (Herbstvortrag der Stiftung Pro Augusta Raurica im Kollegiengebäude der Universität Basel).
- 24.10.: Alex R. Furger: «Die Planungen der Römerstadt Augusta Raurica in Augst» (Leitungsgremium des Planungsprojekts Salina-Raurica).
- 01.11.: Martin Guggisberg: «Der Silberschatz von Kaiseraugst, Teil 2» (Jahresversammlung der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz [ARS] in Nyon).
- 02.11.: Jürg Rychener: «Zerstörungsmuster», aufgezeigt am Beispiel von Grabungsbefunden aus Augst (Jahresversammlung der Arbeitsgemeinschaft für die provinzial-römische Forschung in der Schweiz [ARS] in Nyon).
- 09.–10.11.: Markus Peter: Handel und Handwerk (Einführungskurs in die ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz, organisiert von der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte [SGUF]: Die Schweiz im römischen Weltreich, Windisch).

Tabelle 1: Die wichtigsten Kennzahlen der Römerstadt Augusta Raurica 2002 (und Vergleichszahlen 1999–2001).

	2002	2001	2000	1999
Forschen und Ausgraben				
Augst (Kanton Basel-Landschaft):				
Archäologische Interventionen (Anz.)	19	33	19	19
Notgrabungen usw. (Anz.)	7	20	13	14
Untersuchte Kulturschichten (m ²)	2 010	4 677	2 350	2 800
Grabungsmitarbeiter (Anz., Personen)	17	14	8	15
Grabungsfotos (Anz.)	3 490	3 369	1 369	1 485
Kaiseraugst (Kanton Aargau):				
Archäologische Interventionen (Anz.)	11	12	14	14
Notgrabungen usw. (Anz.)	6	11	8	13
Untersuchte Kulturschichten (m ²)	884	645	830	1 137
Grabungsfotos (Anz.)	536	627	550	928
Fachbesucher/-innen im Depots & Archiv (Anz.)	16	19	18	11
Fachbibliothek (Anz. Neuzugänge: Ankauf & Tausch)	298	239	321	250
Sammeln und Bewahren				
Inventarisierte Objekte total (Anz.)	94 757	90 068	59 403	50 388
davon aus Augst (Anz.)	42 626	59 978	40 890	38 085
davon aus Kaiseraugst (Anz.)	52 131	30 090	18 513	12 303
Gesamtbestand (Anz. Inventarsummen)	1 350 590	1 255 833	1 145 423	1 086 020
Grosse Monumentenkonservierungen (Anz.)	1	1	2	2
Kleine Monumentenkonservierungen (Anz.)	3	2	1	7
Restaurierte Fundgegenstände total (Anz.)	961	2 136	2 235	3 901
davon Münzen (Anz.)	162	289	369	302
davon Bronzeobjekte (Anz.)	403	221	306	346
davon Eisenobjekte (Anz.)	29	487	981	3 219
Hergestellte Abgüsse und Kopien (Anz.)	35	8	106	7
Tiere im «römischen» Haustierpark (Anz.)	59	73	91	83
Vermitteln				
Museumsbesucher/-innen total (Anz.)	69 264	68 490	65 429	65 565
davon Schulkinder (Anz.)	29 143	28 585	28 460	30 999
davon Besucher/-innen in Gruppen (Anz.)	4 792	5 439	5 280	5 220
Stiftung Pro Augusta Raurica (Anz. Gönner/-innen)	666	651	636	616
Publikumsgrabungen (Anz. Personen + Schüler)	114 + 46	47 + 16	49 + 59	45 + 0
Klassen & Gruppen beim Brotbacken (Anz.)	212	222	210	226
Ausleihen der didaktischen Wanderkoffer (Anz.)	113	134	103	93
Führungen durch BaselCourtines (Anz.)	415	412	361	334
Führungen durch eigenes Personal (Anz.)	37	39	41	36
Spezialführungen «Frauen» + Lateinkoch (Anz.)	20 + 9	36 + 8	46 + 12	31 + 0
Gehaltene Vorträge (Anz.)	20	16	18	11
Eschliemene Medienartikel (Anz.)	472	497	564	344
Haus eigene Publikationen (Anz. Titel)	5	11	6	9
Haus eigene Publikationen (Druckexemplare)	877	773	739	989
Fundausleihen an Museen usw. (Anz. Institutionen)	11	9	11	10
Rechnung (nach Budget)				
Gesamtaufwand brutto (CHF)	6 555 156	6 216 249	5 377 184	5 546 791
davon Personalaufwand	4 412 852	4 512 010	3 786 558	3 770 326
davon Sachkosten Ausgr./Konservierungen	1 001 666	527 420	600 729	720 455
Gesamtertrag	1 413 750	1 297 195	1 256 411	1 236 166
davon Eintritte/Besetzungsgebühren	210 955	209 500	204 705	199 362
davon Etrag Buchverlag & Museumshop	180 364	224 182	222 583	225 966
davon Bundessubvention	400 000	400 000	400 000	400 000
davon Beitrag Basel-Stadt	100 000	100 000	100 000	100 000
davon Beitrag Aargau	312 223	285 445	305 578	281 921
Personalbestand total (in 100 Stellen-%)	36,1	36,3	35,0	35,3
davon unbefristete Arbeitsverträge (in 100 Stellen-%)	34,0	34,0	34,0	34,0
davon befristete Anstellungen (in 100 Stellen-%)	2,1	2,3	1,0	1,4

Didaktische Projekte

(Alex R. Furger und Catherine Aitken)

Teile der römischen Stadt visualisieren!

Sämtliche für das Freilichtgelände von Augusta Raurica vorgesehenen «Visualisierungen» haben dasselbe Ziel: Wo heute (noch) unüberbautes Gelände ist, soll die antike Stadt in ihren Konturen 1:1 assoziativ wahrgenommen werden können. Dies hat sehr subtil zu erfolgen. Die Besucherinnen und Besucher werden mit Phantasie anregenden Massnahmen *erfassen können, was einst war, ohne sich «belehrt» zu fühlen!*

Die weite, unüberbaute archäologisch-urbane Zone des Augster Freilichtmuseums (Abb. 1) soll in den nächsten 5–10 Jahren mit Visualisierungsmassnahmen und anderen gestalterischen «Inszenierungen» nicht belastet oder gar überinstrumentiert, sondern aufgewertet werden. Ob mit Bepflanzungen (Abb. 19), gartenbaulichen Massnahmen, künstlerischen Installationen (Abb. 20) oder archäologischen Rekonstruktionen – das heute brachliegende Terrain kann nur an Anziehungskraft gewinnen. Nachdem der Kanton Basel-Landschaft mehrere Millionen Franken in den Erwerb dieses Geländes gesteckt hat, ist eine solche Aufwertung nur ein «return on investment» für die künftigen Besucherinnen und Besucher der Römerstadt bzw. die Steuerzahlenden.



Abb. 17: Augst, Schönbühl. Die gemeinsam mit dem Hochbauamt und den sab-Architekten Basel entworfene didaktische Markierung der einstigen Säulenportikus wurde als Muster mit sechs Stelen provisorisch umgesetzt. Die Römerstadt-Vermittlungsgruppe erörtert mit den Architekten Markus Kägi und Dominique Salathé (rechts) Pro und Contra dieser Massnahme. Blick vom Tempelpodium nach Osten; links im Hintergrund das szenische Theater.



Abb. 18: Augst, Oberstadt, Flur «Steinler». Römische Strukturen könnten nach den Vorstellungen von Lukas Dill (1990) ohne Ausgrabung wieder sichtbar gemacht werden: zum Beispiel das Forum und die Basilika mit schlichten Gespannen (links), das rechtwinklige Strassennetz mit Spazierwegen, die Hauptachsen mit Alleen. Die antike Stadt würde so für Besuchende wieder erfahr- bzw. erlebbar. Blick nach Nordost.



Abb. 19: Eine Möglichkeit, antike Stadtstrukturen in Augusta Raurica zu visualisieren: mit Bepflanzungen. Das Beispiel zeigt Buchs- und Hagebuchehecken im Archäologischen Park Xanten am Niederrhein (D). Dort wurde die geometrisch angeordnete Bepflanzung allerdings nicht zur Visualisierung von *in situ* nachgewiesenen römischen Bebauungsmustern angelegt, sondern zur Illustration eines Haus- und Gartengrundrisses aus Pompeji.



Abb. 20: Eine andere Möglichkeit, antike Stadtstrukturen in Augusta Raurica zu visualisieren: mit künstlerischen Installationen. Das Beispiel zeigt ein Projekt von Hannes und Petruschka Vogel, Village-Neuf (F), im Firmenareal der Roche AG in Kaiseraugst. Die Allee verläuft auf rund 150 m Länge der östlichen Ausfallstrasse in Richtung Vindonissa. Die grossen Leuchtbuchstaben im Boden weisen in der Nacht die antiken Strassenachsen in Richtung ROM bzw. XANTEN.

Unsere Vermittlungsgruppe nimmt sich seit geraumer Zeit dieser Fragen an. Ausgelöst wurde dieser Klärungsbedarf durch die Gestaltungsplanung für das «Archäologische» Zentrum rund um das Theater, genauer die Visualisierungsvorschläge der sab-Architekten Basel (Markus Kägi und Dominique Salathé) auf dem Schönbühl zuhanden des Hochbauamts und der Römerstadt (Abb. 17).

Derartige Ideen sind aber nicht neu: Schon vor 13 Jahren hat Architekt Lukas Dill Visualisierungsmassnahmen mittels Hecken, Alleen und wiederbelebter Römerstrassen auf dem Steinler (Abb. 18) und in der Grienmatt im Rahmen einer Diplomarbeit an der ETH in Zürich erarbeitet³¹.

Über eine rein virtuelle Visualisierung, die digitale Rekonstruktion der Augster Oberstadt und detailliert der Insula 30, haben wir schon in den beiden letzten Jahren berichtet. Aufgrund der bestehenden Daten beauftragten wir Michael Fankhauser mit der Erstellung eines mehrminütigen «Helikopterfilms», der den Betrachter in einem virtuellen Rundflug über die Römerstadt und in einem Rundgang durch Innenräume und Peristyl der Insula 30 führt. Das Drehbuch schrieben Alex R. Furger und Catherine Aitken, die Filme sind bereits auf unserer Homepage zu sehen und mögliche Vertonungen sind in Planung.

Die Rekonstruktion eines römischen Wagens für das Römerhaus

Etwa ein Jahr vor dem Römerfest 2002 trug der Archäologe Christian Maise den Vorschlag an uns heran, einen römischen Wagen für Augusta Raurica nachzubauen. Nach wenigen Vorgesprächen erkannten wir die einmalige Chance, und bereits am Römerfest (s. o. mit Abb. 11–15) konnten die Räder, das Fahrgestell und das Chassis vor einem äußerst interessierten Publikum zusammengebaut werden!

Als Vorbild diente uns in erster Linie der vorzüglich dokumentierte und gut erhaltene römische Wagen aus dem Grab von Kozármisleny in Ungarn³². So ist denn unser «Augster Wagen» (Abb. 21) in den Massen und vor allem

³¹ L. Dill, Augusta Raurica: eine archäologische Landschaft und ihr Museum. Grundsätzliche Gedanken und ein architektonischer Lösungsvorschlag. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 123–129.

³² A. Kiss, Das römerzeitliche Wagengrab von Kozármisleny (Ungarn, Kom. Baranya). Rég. Füzetek Ser. II Nr. 25 (Budapest 1989). – Vgl. auch Ch. W. Röring, Untersuchungen zu römischen Reisewagen (Koblenz 1983); J. Garbsch, Mann und Ross und Wagen. Transport und Verkehr im antiken Bayern. Ausstellungskat. Prähist. Staatssammlung Bayern 13 (München 1986).



Abb. 21: Augst, Römerfest 2002: «Jungfernfährt» des römischen Reisewagens mit einem etwas verdutzten Römerstadtleiter Alex R. Furger auf der Fahrgastbank. Das Fahrzeug wurde nach einem ungarischen Originalfund von Matthias Reinauer, Christian Maise (beide an der Deichsel, von links) und Alt-Wagnermeister Johann Haser (nicht im Bild) in unzähligen handwerklichen Arbeitsstunden rekonstruiert.



Abb. 22: Der Römerwagen steht normalerweise im Eingangsraum des Augster Römerhauses, direkt hinter dem Portal. Er ist 2,29 m lang (ohne Deichsel), hat einen Radabstand von 1,37 m (Raddurchmesser: 1,01 m) und ist mit dem Wagenkasten 2,71 m hoch. Verschiedene Balkenköpfe sowie die Rückseite des Wagenkastens sollen noch mit Bronzezierteilen nach Originalfunden aus Augusta Raurica ergänzt werden.



Abb. 23: Augst, alter Museumsbestand. Der zierliche bronzenen Gurthalter diente zur Wagenkastenaufhängung mit Hilfe einer starken Lederschlaufe an einem kleinen Wagen. Er ist 98 mm hoch und hat unten eine runde Tülle von 37 mm Aussendurchmesser (vgl. Anm. 34). Das obere, verzierte Drittel ist auf der Drehbank abgedreht, der fingerförmige Haken hohl mitgegossen. Für die Rekonstruktion auf Abb. 25 diente dieses Stück als Vorbild. M. 1:1.

was die Eisenteile betrifft eine getreue Rekonstruktion des Wagens von Kozármisleny.

Für die kompliziertesten Holzteile (z. B. die Speichenräder; Abb. 22) sowie für das technische Know-how konnnte Alt-Wagnermeister Johann Haser aus Frechen-Koenigsdorf bei Köln gewonnen werden. Ihm zur Seite standen mit grossem Engagement Christian Maise aus Freiburg i. Br., der das ganze Projekt mit uns koordinierte, sowie Matthias Reinauer aus Efringen-Kirchen als ausdauernder Schmied der zahlreichen Eisenteile (Abb. 24) und Petra Harnau aus Tiengen für das rote Lederverdeck. Für die bronzenen Aufhängehaken des Wagenkastens (Abb. 25) beauftragten wir den Experimentierarchäologen Markus Binggeli in Bern-Liebefeld (s. u. Anm. 108). Mit dieser Crew war eine breite Palette praktischen und archäologischen Wissens vereint, was dem Endprodukt und den daran angewandten Techniken und konstruktiven Lösungen nur zugute kam³³.

Es war natürlich reizvoll, im Wagen, der normalerweise in der Wagenremise bzw. im Eingangsraum des Römerhauses zu bestaunen ist (Abb. 22), auch einige Fundstücke aus Augusta Raurica zu integrieren. Für die bronzenen

Gurthalter der Wagenkastenaufhängung an den beiden geschmiedeten Kipfen (Abb. 25, unten) griffen wir auf ein kleines Original mit runder Tülle zurück (Abb. 23). Es stammt aus den Altbeständen unserer Sammlung³⁴. Christine Pugin hat daraus einen grösseren und stabileren Gurthalter modelliert, der mit seiner rechteckigen Tülle (innen: 26 mm × 26 mm) zu den Eisenteilen von Kozármisleny passt (Abb. 25).

Es ist vorgesehen, anlässlich des Römerfests 2003 die noch fehlenden Eisenbeschläge (nach dem Wagengrab von Kozármisleny) und einige Bronzezierteile (nach Funden aus Augst und Kaiseraugst) anfertigen zu lassen und vor Publikum am Wagen zu montieren. Mittelfristig wäre es

³³ Ausführlich J. Haser/Ch. Maise, Zum Nachbau eines römischen Reisewagens – Grundlagen und Aufwandsberechnung. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 193–223 (in diesem Band).

³⁴ Inv. 1907.1888. Historisches Museum Basel, Sammlung Johann Jakob Schmid (1794–1849), Depositum im Römermuseum Augst.

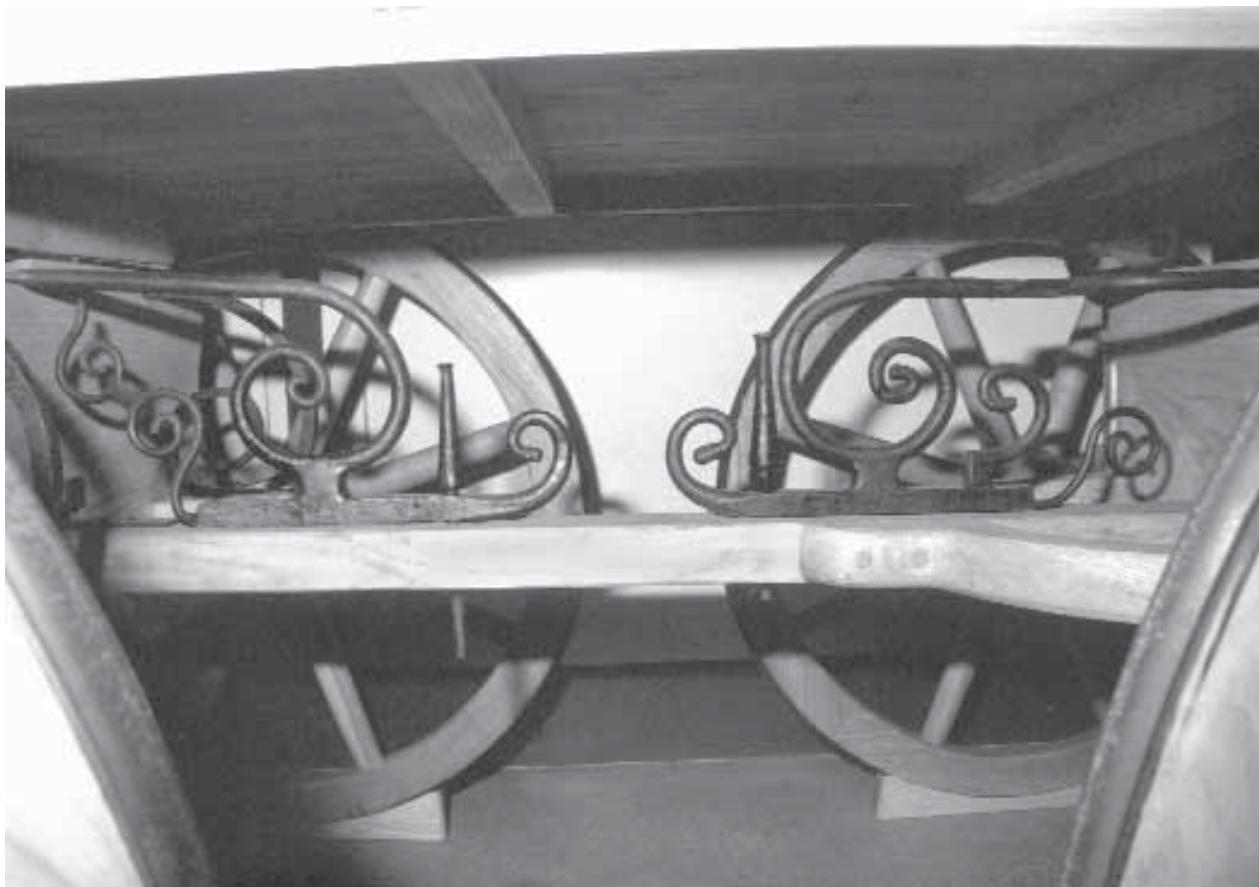


Abb. 24: Wagen-Rekonstruktion im Römerhaus in Augst. Sämtliche Eisenteile sind nach dem Wagengrab von Kozármisleny in Ungarn von Matthias Reinauer nachgeschmiedet worden.



natürlich sehr reizvoll, in unserem «Römischen» Haustierpark auch Maultiere (statt unserer Grossesel) zu halten und diese an Repliken römischer Zaubzeuge und Anschirrungen zu gewöhnen, um dereinst stilgerecht in der Römerstadt herumfahren zu können!

Angebote für Kinder und Primarschulen

Im Berichtsjahr haben 212 Gruppen und vor allem Schulklassen am Kurs «Römisches Brot backen» teilgenommen (Vorjahr: 222). Die *fünf* Wanderkoffer wurden insgesamt 113 Mal ausgeliehen (Vorjahr: 134): Am gefragtesten sind sie in den Monaten April und Mai sowie September bis November. Spitzenreiter sind nach wie vor die drei Koffer mit

► Abb. 25: Wagen-Rekonstruktion im Römerhaus in Augst, Bronzerepliken von Markus Bingeli: Die bronzenen Säulen sind Kopien der Originale aus dem Wagengrab von Kozármisleny, die fingerförmigen Haken für die Riemenaufhängung des Wagenkastens sind nach einem Augster Altfund (Abb. 23) gearbeitet.

den «Gegenständen des römischen Alltags»³⁵ mit insgesamt 83 Ausleihen. Der Koffer zum Silberschatz³⁶ fand 21 Mal den Weg in die Klassenzimmer und jener zum «Römischen» Haustierpark³⁷ neun Mal. Die inzwischen stark lädierten Koffer sollen 2003 intensiv überholt werden.

Der *Ferienpass* Laufental-Thierstein führte u. a. einen Ferienkurs für Schulkinder in Augusta Raurica durch: Römisches Brot backen (07.08.).

Grabungen für Schulklassen

Auf dem Areal unserer Publikumsgrabung beim Osttor wurden neu entwickelte *Grabungstage für Schulklassen* getestet (Abb. 26; 27). Im Gegensatz zu den Vorjahren mit 4–5-tägigem Programm³⁸ wurden versuchsweise Klassen für jeweils nur einen Tag eingeladen. Das Angebot wurde von Markus Schaub, Helen Hochuli, Karin Diakon, Sandra Ammann und Catherine Aitken ausgearbeitet und durchgeführt. Es ermöglicht Schulklassen, einen Bogen zwischen Grabungsfund im Gelände und Ausstellungsobjekt im Museum zu spannen. Einen halben Tag verbrachten die Kinder auf der Grabung. Mit Schaufel und Kelle holten sie selbst die Zeugnisse der römischen Vergangenheit ans Tageslicht. Sie lernten dabei, dass das Gefundene durchs Zeichnen und Fotografieren festgehalten wird. In der zweiten Tageshälfte befassten sich die Kinder mit dem Fundmaterial. Sie wuschen und besprachen die Funde und lernten dabei, welche Geheimnisse die Objekte über das Leben unserer Vorfahren preisgeben können. Zudem erfuhren die Schülerinnen und Schüler, wie man aus zahlreichen Keramikscherben Gefäße so rekonstruiert, wie sie dann später im Museum zu sehen sind.

Gearbeitet wurde auf der Grabung in kleinen Gruppen mit einem Kursleiter oder einer Kursleiterin für vier bis fünf Kinder. Die intensive Betreuung war zum Schutz der archäologischen Substanz notwendig: Befunde dürfen nicht aus Versehen entfernt werden, bevor sie vollständig dokumentiert worden sind. Die enge Betreuung war aber auch für die Teilnehmenden von Vorteil. Sie garantierte, dass die Kinder in der beschränkten Zeit vorwärts kamen. Die Experten waren bei Entdeckungen dabei und konnten den Kindern erklären, was das Objekt war, das sie gerade gefunden hatten. Sie gingen auf die Fragen der Kinder ein und erzählten nebenbei einiges über die Archäologie und den römischen Alltag.

Es ist Glücksache, was man auf der Grabung findet. Meist sind es nur unscheinbare Scherben und Knochen. Dass eben solche Funde auch interessant sein können, lernten die Kinder, die sich mit dem Fundmaterial befassten. Sie staunten über den riesigen Kiefer und rätselten darüber, zu welcher Tierart er gehörte. Sie nahmen Keramikscherben in die Hände und ertasteten den Unterschied zwischen Kochtopf, Reibschüssel und feinem Essgeschirr. Sie setzten auch Scherben zusammen, um die ursprüngliche Gefäßform zu eruieren.



Abb. 26: Augst, Schulgrabung 2002.58: Einen Tag lang Graben und Pickel auf der Schulgrabung bei grosser Hitze unter dem Grabungszelt. Selbstdarstellung einer Schülerin der 4. Primarklasse aus Arisdorf/BL.

Getestet wurde der Kurs mit Schülerinnen und Schülern der 3. bis 8. Klasse:

- 17.06.: 3.–5. Primarklasse aus Augst/BL, 24 Schüler/-innen mit Klassenlehrer Alfred Ruesch.
- 21.06.: Orientierungsschule Basel/BS, Klasse EMOS 2c (6. Schuljahr), 21 Schüler/-innen mit Klassenlehrer Jürg Weber.
- 25.06.: 4. Grundschulklasse aus Lörrach/D, 21 Schüler/-innen (Abb. 27) mit Klassenlehrerin Iris Dreher.
- 26.06.: 4. Primarklasse aus Arisdorf/BL, 20 Schüler/-innen (Abb. 26) mit Klassenlehrerin Madeleine Sunier.
- 04.07.: Sekundarschule aus Rheinfelden, Klasse 8. Schuljahr. 16 Schüler/-innen mit Klassenlehrerin Georgette Zaugg.

Die Älteren hatten wie erwartet das Bedürfnis nach mehr und vertieften Informationen. Aber auch sie genossen den praktischen, objektbezogenen Unterricht. Dank der vielen Abwechslungen blieb die Motivation der Kinder hoch. Trotz zeitweise grosser Hitze (Abb. 26) war das Echo bei den Lehrkräften durchwegs und bei der Schülerschaft gröss-

35 M. Martin, Gegenstände des römischen Alltags. Augster Bl. Römerzeit 3 (Augst 1979); M. Martin (traduction française S. Amstad), Objets quotidiens de l'époque romaine. Augster Bl. Römerzeit 3 (Augst 1982¹, 1994²).

36 A. Gasser, Der Kaiseraugster Silberschatz. Materialien für Lehrkräfte, Kinder und Jugendliche. Augster Bl. Römerzeit 10 (Augst 2000); A. Gasser, Der Kaiseraugster Silberschatz für die Schule. Augusta Raurica 2000/1, 6–8.

37 F. Tobler, Haustiere in Augusta Raurica. Museumskoffer zum «römischen» Haustierpark. Augster Bl. Römerzeit 9 (Augst 1995).

38 Siehe die Berichte über die Vorjahre unten in Anm. 40.

tenteils sehr positiv. Die Pädagogen würden dieses archäologisch-didaktische Angebot mehrheitlich auch dann weiterempfehlen, wenn wir ab nächstem Jahr pro Tag und Klasse hierfür CHF 350.– verlangen müssen. Für Schulen, die diese Kosten nicht selbst decken können, sondern von den Eltern einziehen müssten, wird eine Teilnahme allerdings schwierig werden.

Wir baten alle Beteiligten, *Feedbackbogen* auszufüllen. Das Echo ist relativ einheitlich. Die *Lehrerschaft* äusserte sich erfreut zur Kombination von Theorie und praktischer Arbeit, zur positiven Motivation für die Belange der Archäologie («guter Einstieg ins Thema römische Geschichte»), zur den Kindern übertragenen Verantwortung sowie zum Konzept und zum Einsatz des mehrköpfigen Leitungsteams. Im Hinblick auf die Schulumüdigkeit einiger Schüler/-innen (Pubertät) wünschen sich sowohl die Lehrerschaft als auch das Leitungsteam eine klarere Kompetenzenverteilung vor Ort. Anregungen von Seiten der Lehrerschaft, beispielsweise zur besserer Portionierung der Theorie, werden für kommende Schulgrabungen berücksichtigt. Die *Kinder* schätzten besonders das Graben (Abb. 27; «weil man nie weiss was kommt»), das Präparieren der Flächen und Mauern sowie den Einblick in die Arbeit der Archäologen (Geduld und Sorgfalt, «... dass man die Erde schichtenweise abnimmt», «... dass es keine Schatzsuche ist»). Ihnen missfielen demgegenüber langes Graben in fundlosen Schichten oder immer an derselben Stelle, die Pausen(!) sowie die langatmigen Erklärungen der Leitungsteams. Viele vermerkten aber «ich fand alles toll», und sehr gegensätzlich – von begeistert bis frustriert – fielen die Kommentare zum Fundwaschen, Zeichnen und Vermessen sowie Zusammensetzen der Blumentopfscherben aus. Wie erhofft, gab es durch das abwechslungsreiche Programm für jede und jeden etwas von Interesse. Ermutigt und motiviert schreiben wir die Kurse ab 2003 im ständigen Angebot der Römerstadt Augusta Raurica aus.

Angebote für Jugendliche und Studierende

Seit mehreren Jahren veranstalten wir jeweils in der letzten Sommerferienwoche (05.–09.08.) eine «*Archäologische Woche*» für Jugendliche. Vier Teilnehmerinnen und vier Teilnehmer im Alter von 15 bis 17 Jahren hatten sich angemeldet. Sie kamen aus Basel, Oberwil/BL, Benzenschwil/AG, Biberist/SO, Jona/SG, Flurlingen/ZH und in zwei Fällen aus Südbaden/D. Während der Woche durchliefen sie die Stadien von der Ausgrabung (Betreuung Jürg Rychener und Hans-Peter Bauhofer) über das Fundwaschen (Sandra Ammann) und die Restaurierung (Maya Wartmann und Team) bis zur wissenschaftlichen Auswertung (Abb. 28; Jürg Rychener und Alex R. Furger). Ein halber Tag an der Universität Basel gab zudem einen ersten Einblick in das Studium (Frank Siegmund und Sandra Ammann).

Auf Hochschulstufe war Augusta Raurica Thema einer von Peter-A. Schwarz Veranstalteten Übung im Winterse-

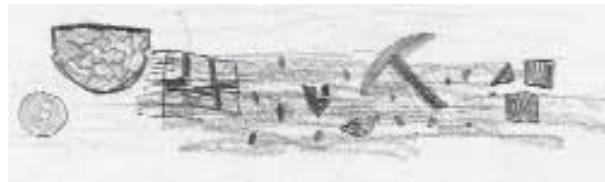
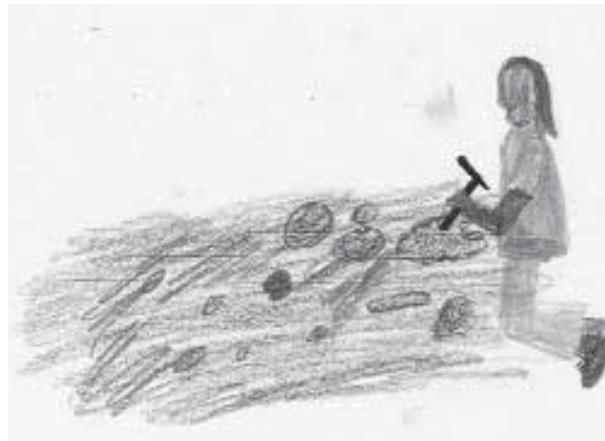


Abb. 27: Augst, Schulgrabung 2002.58: So stellten zwei Mädchen aus der 4. Grundschulklasse aus Lörrach/D ihre Entdeckungsfreude und grosse Sorgfalt mit Werkzeugen und Funden dar, die sie an ihrem Grabungstag für Schulklassen erlebt haben.

mester 2002/03. Unter dem Titel «Augusta Raurica im Spiegel der archäologischen und historischen Quellen» standen den 18 Studierenden der Universität Basel 27 Referatsthemen zur Wahl, von denen schliesslich 13 vergeben wurden.

Angebote für Lehrkräfte und Erwachsene

Die Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung Baselland (LFBL) bot in ihrem Kursprogramm zwei Veranstaltungen in der Römerstadt an: Am 07.09. fand unter dem Thema «Wasser» eine «thematische Wanderung durch Augusta Raurica» statt, und am 09.04. der Workshop «Rund um Stoff – Stoffherstellung und Mode in Augusta Raurica». Beide Kurse wurden von Catherine Aitken betreut; sie führten einerseits zu Kloaken und Wasserleitungsabschnitten, andererseits ins Römerhaus zum Webstuhl und in die Tuchwalkerei in der Schmidmatt in Kaiseraugst.

Vom elsässischen Romanautor Bernard Fischbach wurden wir angefragt, zu seiner im Entstehen begriffenen und im römischen Augusta Raurica spielenden Geschichte kulturhistorische und archäologische Auskünfte zu erteilen und schliesslich das ganze Manuskript zu lesen und zu kommentieren. Gerne haben Christine Pugin und Alex R. Furger dies gemacht, auch wenn wir die französisch geschriebene Geschichte mit ihren historischen und religionsgeschichtlichen Konstrukten nicht verantworten können.



Abb. 28: Die acht jugendlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der «Archäologischen Woche» am 09.08. im Modul «Fundauswertung». Jürg Rychener fasst sich mit den potentiellen «Archäologen in spe» an die Arbeit mit Keramikfunden. Was sagt das Objekt selbst aus? Was lässt sich aus seiner Vergesellschaftung mit anderen Funden ableiten? Welche Interpretationen erschliessen sich aus dem Grabungs- und Gebäudekontext?

Der Roman «Le glaive et la serpe»³⁹ ist schliesslich ja Fiktion und erhebt keinen Anspruch auf Quellentreue.

Publikumsgrabung

Wie schon in den Vorjahren wurde die Publikumsgrabung vom 22.–31.07. für drei gemischte Gruppen von Erwachsenen und Familien angeboten (Abb. 29)⁴⁰. Teilgenommen haben 46 Besucherinnen und Besucher. Die bislang gemeinsam mit dem Antikenmuseum Basel organisierten Feld-Workshops waren wiederum so erfolgreich, dass wir sie ab nächstem Jahr mit einem höheren Kostendeckungsgrad und der Nachfrage entsprechend zu einem Standardangebot der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA ausbauen möchten.

«Römischer» Haustierpark (Jakob Zeller und Alex R. Furger)

Im römischen Haustierpark können die Besucher neun, teils vom Aussterben bedrohte Tierarten kennenlernen. Diese Haustiere wurden zur Römerzeit als Nutz- und Op-

39 B. Fischbach, *Le glaive et la serpe. La Paix Romaine au bord du Rhin* (Gambais 2003) [«Roman historique», Éditions du Bastberg, 279 Seiten].

40 Vgl. M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2002.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 24, 2003, 97–114 (in diesem Band). – Zu den Grabungsangeboten für Schulklassen s. o. mit Abb. 26; 27. – Zu den Vorjahren s. M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 1999.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 21, 2000, 71–81; M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 22, 2001, 95–104; M. Schaub, 2001.58 Augst-Osttor, Publikumsgrabung. In: J. Rychener/H. Sütterlin/M. Schaub, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 23, 2002, 47–84 bes. 63 f. Abb. 32; 33.



Abb. 29: Augst, Publikumsgrabung 2002.58: Der Leiter Markus Schaub erläutert in einer Arbeitspause die soeben freigelegten Befunde und deren zeichnerische Dokumentation.

fertiere gehalten. Unser Wissen über Haustierhaltung zur Römerzeit beruht auf verschiedenen Quellen⁴¹.

Der Tierpark wird sehr gut besucht. Die Besucher freuen sich über die gepflegte Anlage und auch das Interesse an den Tieren ist sehr gross. Von Spendengeldern und der Stiftung Pro Augusta Raurica wird der Haustierpark finanziert. Besonders dankbar sind wir für die zusätzliche, grosszügige Unterstützung durch die J. & A. Frey-Clavel-Stiftung und die COOP Schweiz⁴². Im Jahr 2002 waren 34 Junggeburten zu verzeichnen (Vorjahr: 38). Der Gesamtbestand betrug Ende Jahr 59 Individuen (Vorjahr: 73; vgl. Tabelle 1). Erfreulich war, dass wir Jungtiere der bedrohten Rassen wie Wollhaarige Weideschweine, Nera Verzasca-Ziegen und Bündner Oberländer Schafe an Liebhaber dieser seltenen Tiere verkaufen konnten.

Im Besonderen freut uns die Zusammenarbeit mit der Stiftung Pro Specie Rara und dem Tierschutz beider Basel. Der Kantonstierarzt Ignaz Bloch kontrollierte im Sommer die Tiere und deren Haltung und zeigte sich in seinem Expertenbericht sehr zufrieden. Ende Jahr fand eine Gesamtkontrolle des Parktierarztes Hans-Rudolf Felber statt, der

die Haltung und Pflege sowie den Gesundheitszustand unserer Tiere gründlich prüfte. Er stellte keine Mängel fest und konnte ein sehr gutes Zeugnis ausstellen.

41 A. R. Furger/M. Windlin/S. Deschler-Erb/J. Schibler (traduction française C. May Castella), *Der «römische» Haustierpark in Augusta Raurica. Le parc aux animaux domestiques «romains» d'Augusta Raurica*. Augster Bl. Römerzeit 7 (Augst 1992); J. Schibler/E. Schmid, *Tierknochenfunde als Schlüssel zur Geschichte der Wirtschaft, der Ernährung, des Handwerks und des sozialen Lebens in Augusta Raurica*. Augster Museumsh. 12 (Augst 1989); J. M. C. Toynbee, *Tierwelt der Antike* (Mainz 1983); N. Benecke, *Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung* (Stuttgart 1994).

42 Voraussichtlich ab 2004 wird die neue «Hans und Anna Bischof Stiftung» mit ihrem Kapitalertrag erfreulicherweise zur Milderung der chronischen Finanzengpässe beitragen. Vgl. K. Suter, Spenden für Augusta Raurica (III): die Haustierparkstiftung von Hans Bischof (1911–2000) und Johanna Bischof-Fuchs (1923–2001). In: Hj. Reinau/K. Suter, *Sechsundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica*. 1. Januar 2001 bis 31. Dezember 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 169–176 bes. 170 f. Abb. 1.

Leider haben uns, wie jedes Jahr, Fuchs und Marder arg zu schaffen gemacht: Drei Graugänse wurden gerissen und ihr Gehege durch die Marder zerstört.

Als diesjährigen Höhepunkt erachten wir den Neubau des Wollschweinestalls. Er wurde finanziert vom Lotteriefonds Baselland und vom Tierschutz beider Basel. Im Herbst konnten die beiden jungen Wollschaueine «Herkules» und «Maya» im Tierpark einziehen.

Sechzehn Gruppen und Schulen hatten in diesem Jahr eine Führung durch die Anlage miterlebt (Vorjahr: 12), unter anderem Studentengruppen, vier ornithologische Vereine, zwei Seniorenwandergruppen und die «Jagdhornbläser Hochschwarzwald». Der Haustierpark wurde wegen schwerer Krankheit seines Leiters Marco Windlin durch Jakob Zeller stellvertretend betreut. Seit Juni konnten wir zusätzlich auf die zuverlässige und gewissenhafte Hilfe von Niklaus Brogli zählen.

Den krönenden Jahresabschluss bildete die Weihnachtsfeier des Tierparks, gesponsert vom Baugeschäft Markus Fux AG: Am 09.12. lud Jakob Zeller dazu alle Mitarbeiterinnen im Haustierpark, die Helferinnen und sonstwie Beteiligten in den Panoramapavillon ein. Ehrengäste waren Baumeister Rolf Fux und Gemeinderat Thomas Baumgartner, die dem Tierpark mit bau- und sanitärtechnischer Hilfe immer wieder unentgeltlich unter die Arme greifen.

EDV: Datenbank MICRO-RAURICA und GIS

(Hanspeter Hebeisen und Alex R. Furger)

Die auf der Datenbank Oracle basierende Applikation «MICRO-RAURICA» ist die zentrale Informatikanwendung in der Römerstadt Augusta Raurica. Die in Eigenentwicklung⁴³ entstandene Software wird von rund 30 Anwenderinnen und Anwendern regelmässig genutzt. MICRO-RAURICA bildet bis heute die Arbeitsgrundlage für die drei Hauptbereiche: Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, Röermuseum/Fundinventarisierung und Restaurierung/Konservierung. Dieser Datenbankbestand hat im Berichtsjahr die Schwelle von 3 Gigabyte erreicht, was für reine Text- und Zahlendaten (ohne digitale Bilder) beachtlich ist.

Leider ist die Applikation bezüglich Funktionsänderungen bzw. Integration neuer Funktionalitäten recht unflexibel. So sind z. B. bereits die Änderungen von Eingabemasken mit nicht unerheblichem Aufwand verbunden. Bei Modifikationen an der (heute teilweise schon inkonsistenten) Datenbank ist mit grosser Wahrscheinlichkeit mit Instabilitäten innerhalb der Lösung zu rechnen. Erschwendend kommt hinzu, dass die Softwareapplikation praktisch gar nicht dokumentiert ist. Aus oben genannten Gründen ist auch die dringend benötigte Verknüpfung mit anderen Programmmodulen (v. a. GIS, digitales Bildarchiv, Depot- und Ausleihwesen) nur mit unvertretbar grossem Aufwand oder praktisch gar nicht möglich.

Eine weitere Nutzungseinschränkung der Applikation MICRO-RAURICA zeigt sich bei der Auswertbarkeit der Daten, was besonders bei wissenschaftlichen Recherchen hinderlich ist. Bestehende Datenbestände sollten eigentlich jederzeit nach beliebigen Kriterien flexibel ausgewertet werden können. Das bisherige System erlaubt nur sehr rudimentäre Auswertungen. Aufgrund Bedienerunfreundlichkeit und des unzumutbaren aufwändigen Verfahrens für die Generierung von Reports kann das System heute fast nur als Erfassungsplattform genutzt werden. Damit liegt eine immense Arbeitsinvestition brach.

Die hier beschriebene Situation hat zum Entscheid geführt, MICRO-RAURICA abzulösen. Im Zuge einer von Hanspeter Hebeisen, Firma BusinessConsultingPartner, verfassten Vorstudie wurde die IT-Landschaft rund um das archäologische Kerngeschäft (exklusive Öffentlichkeitsarbeit) der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA untersucht. Der Hauptfokus lag auf der zentralen Anwendung MICRO-RAURICA. Dabei war ihm eine eigens im Hinblick auf eine bevorstehende Systemmigration zusammengestellte Benutzergruppe behilflich. In der Situationsanalyse wurden alle Bereiche einzeln geprüft und ein Schwachstellenprofil erstellt. Gleichzeitig wurde der grobe Soll-Zustand definiert.

Angesichts der analysierten Situation kamen wir zusammen mit der Direktionsinformatik zu zwei Schlussfolgerungen: MICRO-RAURICA muss ersetzt werden, und eine Umsetzung muss sofort erfolgen.

Bis Ende 2002 war schliesslich ein 107 Seiten starkes «Grobkonzept Ablösung MICRO-RAURICA» erarbeitet. Es definiert die Anforderungen an das zukünftige System bezüglich Datenstrukturen, Funktionen, Prozessen und Auswertungen und stellt eine Marktübersicht archäologischer Softwarelösungen zusammen. Auf Jahresende waren die Voraussetzungen gegeben, die potenziellen Anbieter in einer unverbindlichen Vorabklärung konkret zu testen. Für 2003 sind Evaluation, Ausschreibung, Auftragsvergabe und erste Migrationsvorbereitungen geplant.

Parallel dazu müssen im Folgejahr auch die Hardwareressourcen durch die Direktionsinformatik unseren Bedürfnissen angepasst werden: Dazu gehören *Serveraufstockung* mit massiv grösseren Speicherkapazitäten, Aufstockung der Rechenleistung unserer *grafischen Arbeitsplätze* (CorelDraw, QuarkXPress, Photoshop, Illustrator usw.) und die Verbesserung der *Netzwerkleistung*. Bis zum Jahresende hat unser EDV-Supporter Thomas Vogelsperger im Auftrag der Abteilungsleiterkonferenz die entsprechenden Anforderungsprofile zuhanden der Direktionsinformatik zusammengestellt.

⁴³ Durch Christopher Sherry, Hilterfingen/BE. Vgl. zur Einführung der EDV in Augst auf der Basis dBASE: R. Hänggi, EDV in der Hauptabteilung Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 12 f.; zum 1990 entwickelten MICRO-RAURICA in Oracle: A. R. Furger u. a., Hauptabteilung Augusta Raurica. Jahresbericht 1990. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 5–31 bes. 9.

Parallel zur bevorstehenden Datenbankmigration trafen wir mit der Direktionsinformatik und dem Vermessungsamt auch Vorkehrungen zu einer Migration des veralteten Intergraph-GIS (Geografisches Informationssystem) zum benutzerfreundlicheren Arc-GIS der Firma ESRI. Dies soll im Folgejahr umgesetzt werden.

Mit der Firma Reichardt Informatik in Münchenstein entwickelten wir zudem ein Konzept für die Digitalisierung unserer umfangreichen Fotobestände. Eine erste Tranche von 5097 Kleinbilddias – teils vom Römermuseum, teils alte, bereits ausgeblichene Grabungsfotos der 1960er-Jahre – konnte bis Jahresende extern gescannt werden. Aus pragmatischen Gründen werden wir diese enorme Arbeit intern (durch Ursi Schild) und extern und verteilt auf rund zwölf Jahre durchführen, beläuft sich die zur Digitalisierung vorgesehene Fotomenge doch auf 203 600 Bilder (von insgesamt 324 050)!

Wissenschaftliche Projekte

(Alex R. Furger)

Im letzten Jahresbericht war die Rede von unserem internen «Archäologieforum» und seinem Auftrag an Jürg Ryhener, Debora Schmid, Regula Schatzmann und Markus Peter, ein *Konzept über die künftige Römerforschung* in Augusta Raurica und die wissenschaftlichen Schwerpunkte zu erarbeiten. Die vierköpfige Projektgruppe hat ihre Arbeit an mehreren Klausurtagen (15.–17.02.) angepackt und wird sie im folgenden Jahr abschliessen und an dieser Stelle ausführlich präsentieren.

Die nachstehenden, schon früher begonnenen Forschungsprojekte in Augusta Raurica sind auch 2002 weitergeführt worden:

- «Die Töpferei an der Venusstrasse in Augusta Raurica» (Debora Schmid, Dissertation)
- «Das Fundmaterial aus der Mansio im Kurzenbettli» (Sylvia Fünfschilling)⁴⁴
- «Stili – kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln» (Verena Schaltenbrand Obrecht, Nationalfonds, Dissertation)⁴⁵
- «Die Siegelkapseln aus Augusta Raurica» (Emilie Riha, ehrenamtliches Projekt, unter Mitarbeit von Maya Wartmann)⁴⁶.

Das vom Bund und von der Römerstadt finanzierte «Autobahnprojekt» von Regula Schatzmann konnte als Manuskript mit dem Titel «Das Südwestquartier von Augusta Raurica – Untersuchungen zu einer städtischen Randzone» im Frühjahr erfolgreich abgeschlossen werden⁴⁷. So erfolgreich, dass es – um eine vergleichende Synthese ergänzt – auf Vorschlag von Stefanie Martin-Kilcher als Dissertation an der Universität Bern angenommen wurde. Wir gratulieren der Autorin und Kollegin für ihr am 31.10. bestandenes Doktorexamen!

Ebenfalls abgeschlossen wurden die umfangreichen Manuskriptarbeiten am sog. «Silberschatz II», der zweiten, erst 1995 zum Altbestand⁴⁸ hinzugekommenen Serie von 18 Silbergefäßen⁴⁹. Unter Federführung von Elisabeth Bleuer, Aargauer Kantonsarchäologin, und Leitung von Martin Guggisberg bearbeitete ein neunköpfiges Team die archäologischen und historischen Aspekte, die es im Lichte der kürzlich bekannt gewordenen Objekte neu zu beurteilen galt⁵⁰.

Das wohl reizvollste aktuelle Forschungsprojekt ist die vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierte Studie der Archäologin Regula Schatzmann und des Seismologen Donath Fäh (ETH Zürich) über die *Zerstörungen der Stadt* und das vermutete Erdbeben, das um 250 n. Chr. möglicherweise Teile von Augusta Raurica in Schutt und Asche gelegt hat. Bereits vorgenommene Untersuchungen des Untergrunds zeigen deutlich, dass die Region Augst/Kaiseraugst genauso erdbebengefährdet ist wie die Basler Innenstadt. Die Analyse der Grabungsdokumentationen von einschlägigen Befunden (große umgestürzte Mauerpartien, menschliche Skelette unter Trümmern) lässt im Moment noch keine deutlichen Trends erkennen. Auf die Resultate können wir gespannt (und beunruhigt?) sein ...

In der Römerstadt Augusta Raurica sind Zehntausende von Wandmalereifunden gemacht worden. Teile davon sind einem interdisziplinären Forschungsprojekt «*Die Wandmalerei aus Augst und Kaiseraugst*» unterzogen worden, das 1999–2002 vom Schweizerischen Nationalfonds finanziert worden ist⁵¹. Die Archäologin Bettina Janietz hat die Bemalung stilistisch und bautechnisch untersucht (01.08.1999 bis 31.11.2002), und der Mineraloge Peter Berner vom In-

44 S. Fünfschilling, Das Fundmaterial aus den Ausgrabungen Augst-Kurzenbettli. *Forsch. Augst* 35 (in Vorb.).

45 Vgl. auch unten mit Abb. 37.

46 Siehe auch M. Wartmann, unten mit Anm. 85.

47 R. Schatzmann (mit einem Beitrag v. D. Schmid), Das Südwestquartier von Augusta Raurica – Untersuchungen zu einer städtischen Randzone. *Forsch. Augst* 33 (im Druck).

48 H. A. Cahn/A. Kaufmann-Heinimann (Hrsg.), Der spätromische Silberschatz von Kaiseraugst. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 9 (Derrinden 1984).

49 Vgl. die drei bereits erschienenen Voranzeigen: A. Kaufmann-Heinimann, Eighteen new pieces from the late Roman silver treasure of Kaiseraugst: first notice. *Journal Roman Arch.* 12, 1999, 333–341; R. Fellmann, Dem Schoss der Erde anvertraut. Neues zum spätromischen Silberschatz aus dem Castrum Rauracense. *Ant. Welt* 31, 2000, H. 1, 49–56; R. Degen, Der Silberschatz von Kaiseraugst. Wiederaufgetauchte Teile des spätromischen Schatzfunds. *Helv. Arch.* 31, 2000, Nr. 121, 26–30. – Zur Kopienherstellung s. u. mit Anm. 111–114.

50 Siehe jetzt: M. A. Guggisberg (Hrsg., unter Mitarbeit von Anne-Marie Kaufmann-Heinimann) und achtköpfiges Autorenkollektiv, Der spätromische Silberschatz von Kaiseraugst: Die neuen Funde. Silber im Spannungsfeld von Geschichte, Politik und Gesellschaft der Spätantike. *Forsch. Augst* 34 (August 2003).

51 Siehe auch M. Wartmann, unten mit Anm. 89–94.

stitut de Minéralogie der Université de Fribourg widmete sich ab 01.01.2002 dem Malgrund: den Mörtel- und Putzschichten. Weil die archäologische Bearbeiterin das Projekt beim Nationalfonds nicht verlängern wollte und daher im Herbst ausgestiegen ist, mussten sich die archäologischen Untersuchungen während der letzten Projektmonate auf den Wandschmuck eines Hauses im Stadtzentrum von Augusta Raurica (Insula 36)⁵² und auf die Dekoration eines aufwändig konstruierten tonnenförmigen Deckengewölbes in einer Stadtvilla (Insula 3)⁵³ beschränken. Die mineralogischen Arbeiten sind hingegen noch nicht abgeschlossen und sollen während weiterer zwei Jahre um *Mörteluntersuchungen* zum Theater ergänzt werden (s. u.; «Geowissenschaften»). Die archäologische Betreuung in dieser neuen Projektphase werden Alex R. Furter und Thomas Hufschmid übernehmen.

Ein weiteres Projekt – von grosser religionsgeschichtlicher Tragweite! – ist im Berichtsjahr angelaufen: Unter Federführung von Ludwig Berger ist eine ausführliche und methodisch breit abgestützte Studie über den 2001 in Kaiserburg ausgegrabenen kleinen *Fingerring mit Darstellung einer Menora*⁵⁴ im Gang. L. Berger behandelt das Fundstück aus archäologisch-typologischer Optik und geht in erster Linie den frühen Zeugnissen des Judentums in ganz Europa nach. Er wird unterstützt von Urs Müller (Grabungsbefund), Verena Vogel Müller (Begleitfunde und Schichtdatierung), Franziska Lengsfeld (Restaurierung), Beat Rütti sowie verschiedenen naturwissenschaftlich-analytischen Institutionen. Es zeichnet sich schon heute ab, dass die Untersuchungen zu diesem kleinen Objekt eine eigene Monografie in den «Forschungen in Augst» ergeben werden.

Im Berichtsjahr wurde die im Vorjahr begonnene Lizentiatsarbeit über die *antike Stadtopographie* von Augusta Raurica von Stijn Hüwels fertig, die er an der Universität Leuven/Belgien abgeschlossen hat⁵⁵.



Abb. 30: Im DNA-Labor der Archäobiologischen Abteilung des Seminars für Ur- und Frühgeschichte (Universität Basel) nimmt Robert Blatter Proben von römischen Rinderknochen aus Augusta Raurica. Bei rund 70% dieser 1700–2000 Jahre alten Proben lässt sich noch Erbsubstanz (ancient DNA) feststellen!

Struktur römerzeitlicher Rinderpopulationen geben und helfen, offene Fragen über die Rinderhaltung zu klären.»

Die konventionellen *osteologischen Untersuchungen* an Augster Knochen-Neufunden erfolgen seit Jahren aufgrund eines Forschungsauftrags der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA am Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel. Die Schwerpunkte 2002 lagen – gemäss dem Bericht von Guido Breuer – in der Bestimmung der Tierknochen aus dem Brunnen und Brunnenhaus der Grabung E. Frey AG (1999.60), in der Bestimmung/Erfassung der Tierknochen aus der Altgrabung 1984.51, Insula 36 und in der Publikationsbegleitung «Kastelen 4» (Forschungen in Augst 24).

Naturwissenschaften und Prospektionen

(Alex R. Furter)

Archäozoologie

Die schon im Vorjahr begonnenen Rinderknochen-Analysen der *ancient DNA* zur Römischen und keltischen Rinderwirtschaft⁵⁶ ist inzwischen voll angelaufen. Die Projektbetreuerin Angela Schlumbaum von der Abteilung Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel schreibt dazu: «Archäozoologisch gut untersuchte Rinderknochen aus dem 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. wurden mit molekularbiologischen Methoden auf das Vorhandensein von mitochondrialer DNA mittels PCR untersucht (Abb. 30). Kurze Fragmente aus dem hochvariablen D-loop dieser mütterlich vererbten DNA wurden in durchschnittlich 7 von 10 Knochen gefunden. Die Analyse der Nukleotidsequenzen soll Auskunft über die genetische

- 52 Erscheint als Kommentierter Fundkatalog. In: M. Asal (mit einem Beitrag von G. Breuer), Die Nordfront der Insula 36 in Augusta Raurica (Arbeitstitel). Forsch. Augst (in Vorb.).
- 53 B. Janietz, Bemalter Verputz aus der Augster Insula 3: Ein Altfund des Jahres 1917 aus der Grabung in der ehemaligen Kiesgrube auf Kastelen (1917.51). Zur Konstruktion von Rapportmustern in der römischen Wandmalerei. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 225–258 (in diesem Band).
- 54 Vgl. die kurze Anzeige: [B. Rütti/A. R. Furter] Ein Fingerring aus Augusta Raurica: Ältester Beleg für das Judentum im Gebiet der heutigen Schweiz. Arch. Schweiz 25, 2002, 41 f.
- 55 S. Hüwels, De stadstopografie van Augusta Raurica. Een archeologisch-topografische studie van de Romeinse kolonie Augusta Raurica (Augst, CH). Unveröff. Lizentiatsarbeit, Katholische Universität (Leuven 2002).
- 56 Projektleitung Jörg Schibler, Betreuung Angela Schlumbaum, Assistenz Robert Blatter. Die Arbeiten erfolgen in der Abteilung Archäobiologie am Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel.

Zur Grabung E. Frey AG (1999.60), Brunnen und Brunnenhaus⁵⁷ schreibt er: «Schätzungsweise die Hälfte bis zwei Dritteln der Knochenfunde aus Brunnen und Brunnenhaus konnten im Lauf des vergangenen Jahres bestimmt werden. Die Untersuchung erweist sich aus verschiedenen Gründen als sehr zeitaufwändig: a) starke Fragmentierung des Materials (mit zahlreichen neuen Bruchkanten), b) zahlreiche Reste von kleinen bis sehr kleinen Tieren (geschlämmtes Material) und c) verschiedene Skelette oder Teilskelette (z. T. mehrere Individuen im gleichen Fundkomplex bzw. in der gleichen Schicht). Die Bestimmungsarbeit wird zurzeit von Sabine Deschler-Erb weitergeführt. – Das Material aus Brunnen und Brunnenhaus weist erwartungsgemäss eine sehr spezielle Zusammensetzung auf. Besonders zu erwähnen sind die zahlreichen Skelette und Teilskelette von Hunden, aber auch von Pferd, Schwein und Mensch.»

Die Altgrabung 1984.51 in der Insula 36, deren archäologische Befunde in einer Lizentiatsarbeit durch Markus Asal und deren Wandmalereien im Rahmen eines Nationalfondsprojekts durch Bettina Janietz aufgearbeitet wurden⁵⁸, soll in einer kleinen interdisziplinären Monografie publiziert werden. Deshalb baten wir G. Breuer um die Bearbeitung des osteologischen Materials: «Das Material der Bauzustände A bis E wurde bestimmt und zum grösseren Teil in der Datenbank erfasst. Die Knochen aus den mit Trax abgetragenen Schichten wurden bisher nicht untersucht; nach Absprache mit M. Asal ist für dieses Material aber nur eine grobe Durchsicht vorgesehen. Abschluss der Datenerfassung und Auswertung der Daten sind für 2003 geplant. – Beim Material aus Insula 36 handelt es sich zur Hauptsache um Speise- und Schlachtabfälle mit der für Augst bekannten Zusammensetzung (viel Rind und Schwein, weniger Schaf/Ziege, Wildtiere selten). Daneben gibt es vereinzelt Handwerkerabfälle (z. B. gesägte Hornzapfen und Metapodien). Ausserdem liegen zwei sog. Schlittknochen (Unterkiefer, Rind) vor.»

Archäobotanik

Ebenfalls an der Abteilung Archäobiologie der Universität Basel werden fortlaufend die *Holzkohlen-Neufunde* aus verschiedenen definierten Fundkomplexen, beginnend mit den Grabungen 1998, untersucht. Die Bestimmung und eine möglichst vollständige Erfassung aller Baum- und Strauchtaxa soll langfristig Auskunft darüber geben, welche Hölzer vor 1600 bis 2000 Jahren in unserer Gegend genutzt wurden und ob sie einheimisch/regional oder fremd/überregional sind. Damit soll ein Eindruck über das römerzeitliche Waldbild in der Umgebung und über die Waldnutzung gewonnen werden⁵⁹. Die Arbeiten sind noch im Gang.

Seit 15 Jahren lassen wir regelmässig und auf der Basis eines Vertrags *botanische Makroreste* aus den laufenden Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst durch das Team von

Stefanie Jacomet an der Universität Basel untersuchen (früher am Botanischen Institut, heute an der Abteilung Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte). Über die 2002 durchgeföhrten Arbeiten berichtet Marlies Klee: «Die beiden Proben der Grabungen Augst-Brunner (Inv. 2000.53.E00247.1) und Augst-E. Frey Areal (Inv. 2000.60.E04256.1, Tontöpfchen⁶⁰) enthielten keine Samen oder Früchte. Bei der Grabung Augst-Kastelen/Bassinsanierung wurden eine Sedimentprobe (Inv. 2002.51.E06609.1) und einzelne Stücke, die als Koprolithen angesprochen waren, untersucht. Bei Letzteren handelt es sich, wie bei den Brocken in der übrigen Probe, um vermutlich durch Kalziumphosphat verbackenes Material. Es ist dasselbe Material, das die botanischen Reste in der Sedimentprobe mineralisiert hat. Es sind keine Strukturen zu erkennen. Ansonsten zeigt die Sedimentprobe aus dieser Grabung Reste menschlicher Fäkalien an, die aus einer Latrine stammen könnten. Die Grabung Bäckerei/Wachposten (2002.63) brachte einen Nacktweizenvorrat zum Vorschein, der leicht mit anderen Getreiden und ein paar Nüssen verunreinigt war.»⁶¹

Archäometallurgie

Willem B. Stern und Yvonne Gerber vom Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Basel sind im Rahmen des Stili-Projekts von Verena Schaltenbrand Obrecht (s. o.) den metallisch-gelben Tauschierungen (Abb. 37) nachgegangen. Mit Röntgenfluoreszenz-Oberflächenanalysen konnte der Nachweis erbracht werden, dass die meis-

57 Eine Monografie über die Grossgrabung im Areal E. Frey AG (1997.60–1999.60; heute Badeanlage und unterirdisches Brunnenhaus) ist unter der Federführung von Jürg Rychener und Hans Sütterlin in langfristiger Vorbereitung.

58 Asal (Anm. 52).

59 Für diese Hinweise danken wir Angela Schlumbaum. – Fragestellungen wie z. B. zur dezentralen Köhlerei, Pechgewinnung oder zur Flösserei in grossem Umfang auf dem Rhein (Bau- und Brennholztransport nach Augusta Raurica) wurden noch kaum behandelt (vgl. E. Schmid, Ein römischer Köhlerplatz bei Küttigen [Aargau]. Die Naturwissenschaft hilft der Urgeschichte. Ur-Schweiz 16, 1952, 55–57; H.-W. Keweloh/D. Ellmers u. a., Flösserei in Deutschland. Deutsches Schiffahrtsmuseum Bremerhaven [Stuttgart 1985]).

60 Zum Glanztonbecher, eingemauert im Fundament einer Haus-Aussenmauer: J. Rychener, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnen schacht und Durchgangsstrasse. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 85–94 bes. 94 Abb. 13 und Titelbild.

61 Siehe jetzt auch: H. Hüster-Plogmann/S. Jacomet/M. Klee/U. Müller/V. Vogel Müller (unter Mitarbeit von L. Grolimund/M. Vesze li), Ein stilles Örtchen im Hinterhof. Zur Latrinengrube in Feld 6, Grabung TOP-Haus AG, Kaiseraugst (2001.01). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 159–191 (in diesem Band). – Zu den Grabungen in Augst von 2002 s. u. «Grabungen in Augst» sowie J. Rychener/H. Sütterlin (mit einem Beitrag von B. Pfäffli), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 61–96 (in diesem Band).

ten Stilus-Tauschierungen aus Messing bestehen; sehr selten konnte aber auch Silber festgestellt werden.

Eduard Schaller vom Institut für Metallforschung an der ETH in Zürich hat zum selben Forschungsprojekt mehrere Tauschierungen an eisernen Schreibgriffeln (ähnlich Abb. 37) untersucht. Mit *Querschliffen* war abzuklären, ob diese Messingauflagen kalt aufgehämmert oder «warm» mit dem Eisen verbunden waren (z. B. gelötet).

Im Rahmen ihrer metallurgisch-mineralogischen Dissertation über *Bleibergwerke* im Wallis bat uns Barbara Guénette-Beck vom Institut de Minéralogie in Lausanne um Proben von Augster Bleiobjekten. Sie konnte mit Hilfe der Mengenverhältnisse der Bleisotopen bereits nachweisen, dass einige spätantike Objekte aus Avenches und anderen Westschweizer Fundstellen aus Walliser Blei hergestellt sind und nicht wie bislang stillschweigend angenommen aus Iberien, Britannien usw. stammen⁶². Die paar Dutzend Augster Proben, die Christine Pugin wunschgemäß an gut datierten Objekten des 1. bis 3. Jahrhunderts aus privatem und öffentlichen Kontext entnommen hatte, sind noch in Arbeit⁶³.

Geowissenschaften

Das schon auf Seiten 38 f. erwähnte, von 1999 bis Herbst 2002 vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) finanzierte interdisziplinäre Forschungsprojekt «Die Wandmalerei aus Augst und Kaiseraugst» bestand zu einem wesentlichen Teil aus den naturwissenschaftlichen Untersuchungen an den Mörtel- und Putzschichten unter den Malflächen. Die entsprechenden Arbeiten erfolgten durch Peter Berner als Dissertation bei Mitgesuchsteller Marino Maggetti am Institut de Minéralogie der Université de Fribourg. Nach dem Ausstieg der die Malerei untersuchenden Archäologin haben wir den inhaltlichen Projektschwerpunkt auf Mörteluntersuchungen gelegt und ein Gesuch um Fortsetzungsförderung beim SNF eingereicht. Mit Begründungen, die auf Falschinformationen der SNF-Experten basieren, wurde das Gesuch leider abgelehnt. Wir liessen das Projekt jedoch nicht fallen, sondern improvisierten in Fribourg und Augst Mittel und Wege zur Fortsetzung von P. Berners Dissertation, denn seine ersten Resultate sind sehr viel versprechend: Es scheint, dass schon die Römer nicht überwiegend Sumpfkalk (wie meist in der Forschungsliteratur beschrieben) zum Mauern und Verputzen verwendet haben, sondern den gebrannten Kalk im Trockenlöschverfahren – d. h. sehr viel rationeller – zu Mörtel verarbeitet haben. Bisherige Analysen und Rekonstruktionen (vgl. auch Abb. 31) solcher trocken gelöschter Kalkmörtel im Rahmen des Projekts lassen erkennen, dass die Qualität bei richtiger Anwendung dem Sumpfkalk ebenbürtig oder gar überlegen ist. Die noch vorgesehenen Arbeiten werden zu Erkenntnissen und vermutlich sogar zu «Mörtelrezepten» führen, die antik verbürgt und denkmalpflegerisch hochaktuell werden könnten!

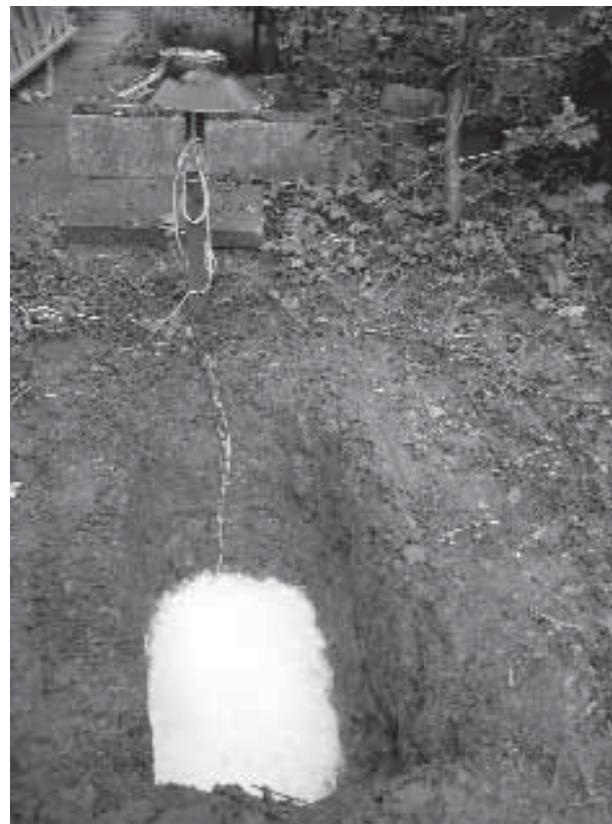


Abb. 31: Experimentelle Archäologie im Rahmen des Projekts «römische Kalkmörtel»: Geöffnete Kalksumpfgrube im lehmigen Boden (um den Kalk gegen Witterungseinflüsse zu schützen, ist die Grube normalerweise mit Brettern und Erde gedeckt). Der Sumpfkalk wurde frisch mit Wasser überdeckt und umgerührt. Feuchtigkeit und Temperatur werden an verschiedenen Stellen in der Luft, in der Grube, im Boden und im Kalk gemessen und mit einem Computer aufgezeichnet. Das Produkt, experimentell hergestellter Sumpfkalk, soll später mit antiken Mörteln analytisch verglichen werden.

Geophysikalische Prospektion

Schon seit einigen Jahren arbeiten wir erfolgreich in Sachen Geophysikalische Prospektion mit Jürg Leckebusch von der Kantonsarchäologie Zürich zusammen⁶⁴. In unserem Auftrag hat er 2002 das ganze *Violenried* untersucht: Mit Geoelektrik, Magnetik und Georadar konnten grosse Teile dieser kaum erforschten Stadtrandzone am Fuss des

62 Zur Methode: B. Guénette-Beck/I. M. Villa, Über die Bleiversorgung der römischen Schweiz. *Helv. Arch.* 33, 2002, Nr. 131/132, 151–162.

63 Eine Publikation von B. Guénette-Beck und A. R. Furger ist vorgesehen (voraussichtlich Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004).

64 Vgl. J. Leckebusch, Dreidimensionale Prospektion mit Hilfe von Bodenradar (GPR) in Augusta Raurica (insulae 34, 35, 36, 40, 41 und 42). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 51–70; J. Rychener, 2001.51 Augst – Kunz-Suter, Sichelstrasse 13. In: Rychener u. a. (Anm. 40) 49; Rychener/Sütterlin (Anm. 61) Abb. 26 (Grabung 2002.64 Degen-Messerli).

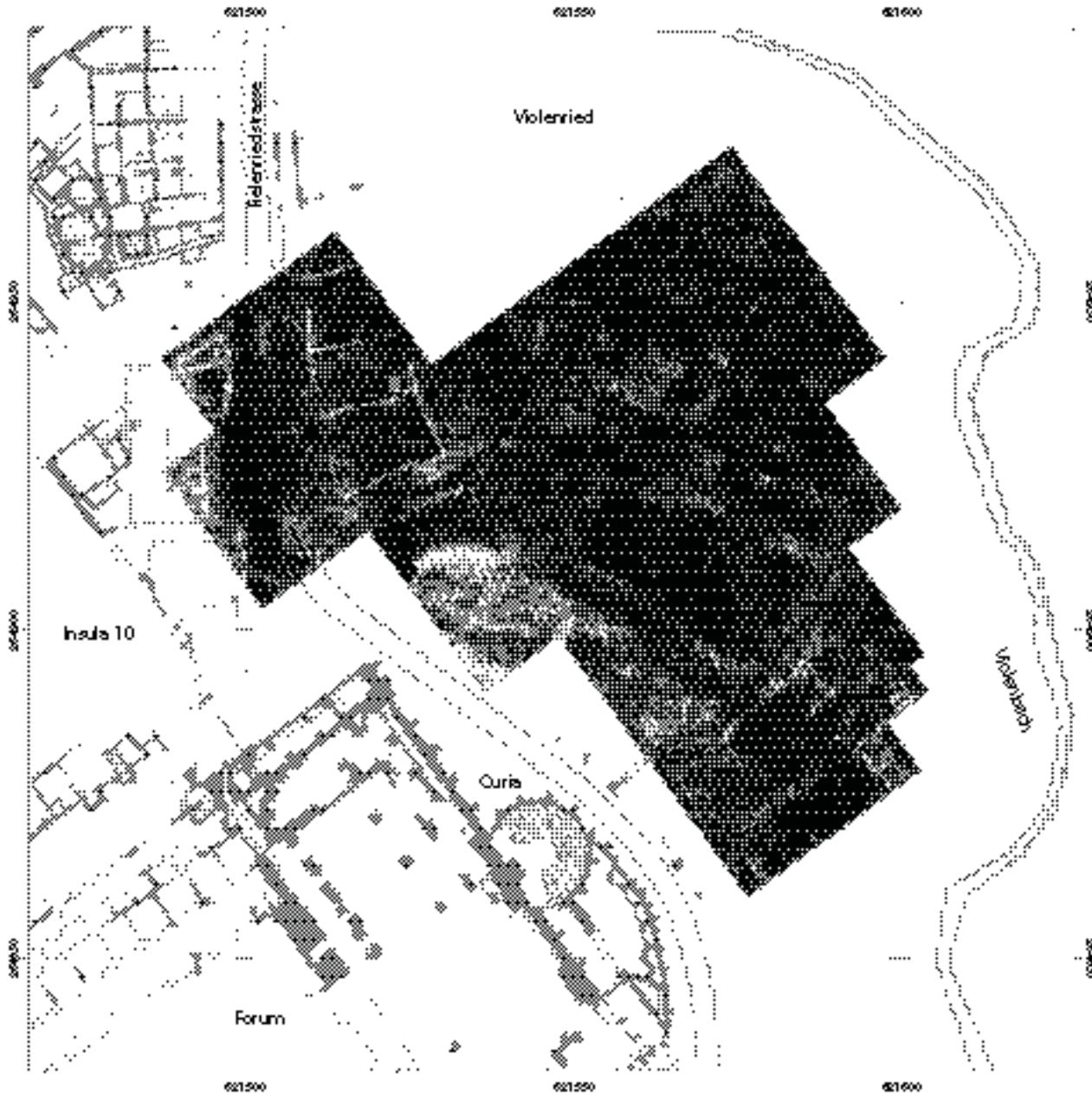


Abb. 32: Augst, Violenried (Prospektion 2002.56). Ergebnisse der geophysikalischen Prospektionen von Jürg Leckebusch: Mit Georadar (im Bild: Befund in 20cm Tiefe; aber auch mit Geoelektrik und Magnetik) konnten die Strassen, Gebäude, Hinterhöfe usw. in der Talaue zwischen Curia und Violenbach sichtbar gemacht werden. M. 1:1700.

Forums – zwischen Curia und Violenbach⁶⁵ – in ihren Strassen- und Bebauungsstrukturen erkannt werden (Abb. 32). Interessant an den neu sichtbar gemachten Befunden ist die für dieses Randquartier am Violenbach überraschend dichte Besiedlung entlang der Fielenriedstrasse und am Fuss der Curia sowie dem von der Curia zum Violenbach hinunter führenden Gäßchen. Leider konnte der Gelände streifen direkt am Fuss des Forums noch nicht gemessen werden, so dass wir die Verbindung zur Victoriastrasse und die Strassenfortsetzung entlang der Curia nicht im Detail kennen. Für eine spätere Erschliessung des Areals mit Publikumswegen – auf antiken Strassenfluchten – müssten die Trassees allerdings noch präziser bekannt sein.

Zusätzlich zu dieser Prospektion im Violenried sind derzeit grossflächige geophysikalische Untersuchungen im Schwarzacker im Südosten und im Gebiet Rauschentälchen im Süden der antiken Oberstadt im Gang. Es ist auch ge-

⁶⁵ Zur Interpretation des Radarbefunds Abb. 32 s. Rychener/Sütterlin (Anm. 61) Abb. 18. – Zu den wenigen Grabungsbefunden gehören einige Sondierschnitte (z. B. Grabung 1910.64; s. dazu K. Stehlin [bearb. v. C. Clareboets, hrsg. v. A. R. Furger], Ausgrabungen in Augst 1890–1934. Forsch. Augst 19 [Augst 1994] 15 f.) und Leitungsgräben (z. B. Grabung 1976.53).

plant, die vorgängig von Notgrabungen gemachten kleinflächigen Bodenmessungen mit den effektiven Grabungsergebnissen zu vergleichen⁶⁶.

Publikationen und Bibliothek

(Alex R. Furger)

Neuerscheinungen über Augusta Raurica

Fast das ganze Jahr hat uns ein spannendes «Grossprojekt» im Team beschäftigt: die Sondernummer der Zeitschrift «Archäologie der Schweiz», die im Juni 2003 aus Anlass der in Augst abgehaltenen Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (SGUF) herauskommen wird. Das über 80 Seiten starke Heft wird gewissermassen der «bleibende Wert» dieser Jahresversammlung im Baselbiet darstellen: Es ist in der SGUF zur Tradition geworden, die Juni-Nummer ihrer bunten Hauszeitschrift dem Gastgeberkanton zu widmen. Für den Hauptartikel im Heft konnten wir mit Marion Benz eine kompetente Journalistin (mit archäologischem Background) verpflichten, die es treffend und unterhaltsam verstand, die von ihr und uns zusammengetragenen Fakten und Histörchen zu einem guten Text zu vereinen⁶⁷. Dieser «Lauftext» wird von 38 Kurztexten unterbrochen, die im Berichtsjahr von Autorinnen und Autoren unseres Teams verfasst und von Debora Schmid koordiniert wurden und die in Kästchen im ganzen Heft verteilt sind. Wir sind der Überzeugung, dass die Resultate und Produkte unseres Kerngeschäfts – der wissenschaftlichen Archäologie – mit solchen Vermittlungsprojekten durchaus auch laiengerecht und unterhaltsam «verpackt» werden dürfen und sollen!

Im Verlag des Römermuseums Augst haben wir im Berichtsjahr drei neue Buchtitel und zwei Broschüren mit insgesamt 877 Druckseiten (Vorjahr: 11 Titel mit 773 Druckseiten) herausgebracht.

Neuerscheinungen 2002⁶⁸:

- AUGUSTA RAURICA 2002/1. Frühjahrsnummer unserer Publikumszeitschrift mit den Beiträgen: Guido Breuer, Grosse Haustiere dank den Römern (S. 2–4); Sybil Schuler-Leupin und Ursula Kiefer Schärer, VITA ROMANA: eine lateinische Führung durchs Römerhaus (5–7); Ulrich Schädler, Bärenjagd in Augusta Raurica? (8–11); Dani Suter, Vermitteln – eine Aufgabe mit vielen Facetten (12–15).
- AUGUSTA RAURICA 2002/2. Herbstnummer unserer Publikumszeitschrift mit den Beiträgen: Alex R. Furger, «Römerbrief» 2002 (S. 2–5); Donald F. Offers, Aus «Taberne» wird «Bäckerei» und «Wachposten» (6–8); Urs Müller, Das Ortsbild von Kaiseraugst: von den Römern geprägt (10–12); Peter-Andrew Schwarz, Vom Villenquartier zur Befestigung (13–15).
- **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 23, 2002.** Der umfangreiche Rechenschaftsbericht mit acht Beiträgen von 22 Autorinnen und Autoren. – 176 Seiten mit 192 Abbildungen und 1 Tabelle, CHF 70.–, ISBN 3-7151-3023-7.
- **Peter-Andrew Schwarz** (mit naturwissenschaftlichen Beiträgen von Peter Lehmann, Guido Breuer [unter Mitarbeit von Marcel Mundschin, Susi Ulrich-Bochsler], Heide Hüster-Plogmann, Marianne Petrucci-Bavaud und Stefanie Jacomet sowie Fundmünzenbestimmungen von Markus Peter), **Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätömischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica.** Forschungen in Augst 24 (Augst 2002). – 514 Seiten mit 162 Abbildungen, 69 Diagrammen, 172 Tabellen und 10 Faltbeilagen, CHF 150.–, ISBN 3-7151-0024-9.
- Ludwig Berger (unter Mitarbeit von Norbert Spichtig [EDV]), **Durchbrochene Messerfutteral-Beschläge (Thekenbeschläge) aus Augusta Raurica. Ein Beitrag zur provinzial-römischen Ornamentik.** Forschungen in Augst 32 (Augst 2002). 122 Seiten mit 113 Abbildungen, 10 Tafeln und 7 Karten, CHF 50.–, ISBN 3-7151-0032-X.

Ferner erschienen folgende Zeitschriftenartikel von Autorinnen und Autoren der Römerstadt Augusta Raurica:

- Catherine Aitken, Die Römerstadt Augusta Raurica: Pompeji nördlich der Alpen? Praxis Geschichte 14, Mai 2002, H. 3, 42–44.
- Alex R. Furger, Augusta Raurica. In: Historisches Lexikon der Schweiz 1 (Basel 2002) 576–579.
- Alex R. Furger und Catherine Aitken, Eine virtuelle Tour durch die Römerstadt Augusta Raurica. In: Lernen im virtuellen Museum (mit CD-ROM). Praxis Schule 5–10, Februar 2002, H. 1, 52–56.
- Karin Kob, Nach dem Studium ins Museum. Schweizer Arbeitsgemeinschaft für Klassische Archäologie (SAKA). Bulletin 2002, 35–39.
- Beat Rütti und Alex R. Furger, Ein Fingerring aus Augusta Raurica: Ältester Beleg für das Judentum im Gebiet der heutigen Schweiz. Arch. Schweiz 25, 2002, 41 f.
- Sybil Schuler-Leupin und Ursula Kiefer Schärer, AVGSTAE RAVRICAE AB ANNO BIS MILLESIMO CIRCIVTUS LATINV PRAEBETVR NOMINE VITA ROMANA. Vox Latina 38, 2002, Fasc. 149, 439–443.
- Dani Suter, Die «Auferstehung von Augusta Raurica» – Vermittlungsarbeit in der Römerstadt. NIKE Bulletin 1/2002, März 2002, 17–22.

Bibliothek

Unsere langjährige Bibliotheksverantwortliche Karin Kob konnte dank Rudolf Känel, der neu Erwerb und Erfassung der Neueingänge betreut, stark entlastet werden. Beide waren in der bevorstehenden Migration vom Programm LIDOS zum System ALEPH im Verbund mit der Universitätsbibliothek Basel mit aufwändigen Datenbankbereinigungen und ersten Schulungen involviert.

Im Jahr 2002 sind in der RAR-Bibliothek insgesamt 298 Einheiten eingegangen, wobei sich bezüglich Erwerbungsart folgendes Bild ergibt (Monografien und Periodika):

- 66 Siehe auch unten «Grabungen in Augst», Dokumentationsnummern 2002.56 und 2003.59. Eine gemeinsame Publikation von Jürg Rychener und Jürg Leckebusch ist in Vorbereitung für Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004.
- 67 M. Benz, Augusta Raurica. Eine Entdeckungsreise durch die Zeit. Arch. Schweiz 26, 2003, H. 2 (Sondernummer Augusta Raurica), 2–79.
- 68 Inhaltsangaben und Zusammenfassungen zu den meisten Titeln sind zu finden auf unserer Homepage im Internet unter <http://www.augusta-raurica.ch> → Publikationen (oder: http://www.baselband.ch/docs/kultur/augustaraurica/publ/main_publ.htm), wo die Bücher auch via Link bestellt werden können.

• Kauf	99
• Tausch	128
• Geschenke	45
• Belegexemplare	13
• Abonnements	10
• Mitgliedschaften	3

Dass (wohl zum ersten Mal) mehr Bücher per Tausch als durch Kauf eingegangen sind, hängt offensichtlich damit zusammen, dass nicht nur die Bücher immer teurer werden, sondern auch die Porti immer stärker ins Gewicht fallen.

Grabungen in Augst

(Jürg Rychener)

Die Abteilung Ausgrabungen Augst hatte im Berichtsjahr 2002 insgesamt 16 Interventionen zu betreuen (Vorjahr: 30; vgl. Tabelle 1)⁶⁹. Eine weitere Archivnummer (2002.88) betrifft die Luftbildprospektion im Gebiet der Römerstadt. Einige Plangrabung (2002.58) im üblichen Sinn war das zum dritten Mal durchgeführte didaktische Projekt der Römerstadt, die «Publikumsgrabung» (professionell geführte Ausgrabungen mit Schulklassen, Familien und Jugendlichen, in Zusammenarbeit mit der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig)⁷⁰. Es wurde im Areal an der Osttorstrasse weitergearbeitet, in Fortsetzung der Ausgrabungen des Jahres 2001. Verglichen mit dem Vorjahr war die Zahl der Interventionen wesentlich geringer. Zeitlich parallel laufende Bodeneingriffe sorgten dennoch für eine erhebliche Belastung.

An erster Stelle bei den Notgrabungen ist die zweite Etappe der Grossgrabung im Areal «Degen-Messerli» (2002.64) zu nennen. Daneben wurde die Ausgrabungsabteilung durch fünf zum Teil umfangreiche Baubegleitungen beansprucht. Zu erwähnen ist das leider erst sehr kurzfristig bekannt gewordene Sanierungsvorhaben beim Brunnenbassin der Villa Clavel auf Kastelen, das vor allem einen beachtlichen Dokumentationsaufwand erforderte (Grabung 2002.51)⁷¹. Als überraschend ergiebig und damit auch arbeitsintensiv erwies sich die Baubegleitung für die Ausbaurbeiten in der Sägerei Ruder an der Augster Hauptstrasse (Grabung 2002.52): Zwar konzentrierten sich die Befunde auf einen Bruchteil der Fläche, aber es kamen hier auf wenigen Quadratmetern Fläche insgesamt neun Brandgräber, ein Körper- und ein Neonatengrab zutage, die unter einem bestehenden, nicht unterkellerten Gebäude der alten Sägerei erhalten geblieben waren (siehe auch unten mit Anm. 81). Zum Ende des Grabungsjahres folgte dann eine weitere Werkleitungsgrabung (2002.54) in der Thermenstrasse, die quer durch die Frauenthalerthermen führte. Obwohl mit möglichst geringer Verletzung von Originalsubstanz geplant, erwies sich auch die (zweite) Intervention in der so genannten «Taberne» (jetzt «Bäckerei» und «Wachpos-

ten», Grabung 2002.63) als arbeitsintensiv, auch hier besonders im Hinblick auf die Dokumentationsarbeiten⁷². Es ging dabei um eine Restaurierungsbegleitung (Abb. 33; s. u. mit Abb. 40–42) und eine gezielte Befundabklärung. Hier anzuschliessen ist die baubegleitende Überwachung von geringfügigen Aushubarbeiten im Zusammenhang mit der probehalben Aufstellung einiger Visualisierungselemente beim Schönbühltempel (Abb. 17; Grabung 2002.53). Nicht als Grabungen im eigentlichen Sinn sind noch die beiden umfangreichen geophysikalischen Prospektionen im Violenried (s. o. mit Abb. 32; Dokumentationsnummer 2002.56) und im Schwarzacker (2002.59) zu erwähnen.

Ohne Grabungsfolgen blieben sechs weitere Bodeneingriffe, die dennoch überwacht und dokumentiert werden mussten (2002.100–105), zumeist in Zusammenhang mit dem Einbau oder der Erneuerung von Werkleitungen und Rohrbrüchen bei Wasserleitungen in Augst; in einem weiteren Fall wurde ein Bodeneingriff im Zusammenhang mit dem Bau einer neuen Gartenmauer begleitet, der jedoch keine römischen Bodenzeugnisse tangierte.

Die Einsatzstellen in Augst 2002

3 grössere Notgrabungs-Interventionen (Vorjahr: 4)

2002.52: Sägerei Ruder, Hauptstrasse

2002.54: Thermenstrasse

2002.64: Degen-Messerli, Tempelhofweg (zweite Etappe)

3 kleine Baubegleitungen (Vorjahr: 12)

2002.51: Kastelen – Bassin

2002.53: Schönbühl – Visualisierungsprojekt (Abb. 17)

2002.57: Wasserleitung Poststrasse

1 Plangrabung (Vorjahr: 2)

2002.58: Osttor («Publikumsgrabung»; Abb. 26; 27; vgl. oben mit Anm. 40)

3 Vorabklärungen/Prospektionen (Vorjahr: 1)

2002.56: Violenried – Geophysikalische Prospektion (Abb. 32)

2002.59: Schwarzacker – Geophysikalische Prospektion

2002.88: Luftbildprospektion

7 Beobachtungen (Vorjahr: 11)

2002.100: Wasserleitung Birch

2002.101: Pratteln – Rheinstrasse

2002.102: Wasserleitung Giebenacherstrasse

2002.103: Baumgarten

2002.104: Degen Gartenmauer

2002.105: Elektroleitung Giebenacherstrasse

2002.106: Tempelhof

69 Ausführliche Vorberichte: Rychener/Sütterlin (Anm. 61).

70 Schaub 2003 (Anm. 40).

71 Zu botanischen Makroresten aus einer dortigen Latrine s. o. Seite 40.

72 Zu einem Nacktweizenvorrat aus der dortigen Brandschicht des 3.Jahrhunderts s. o. Anm. 61.

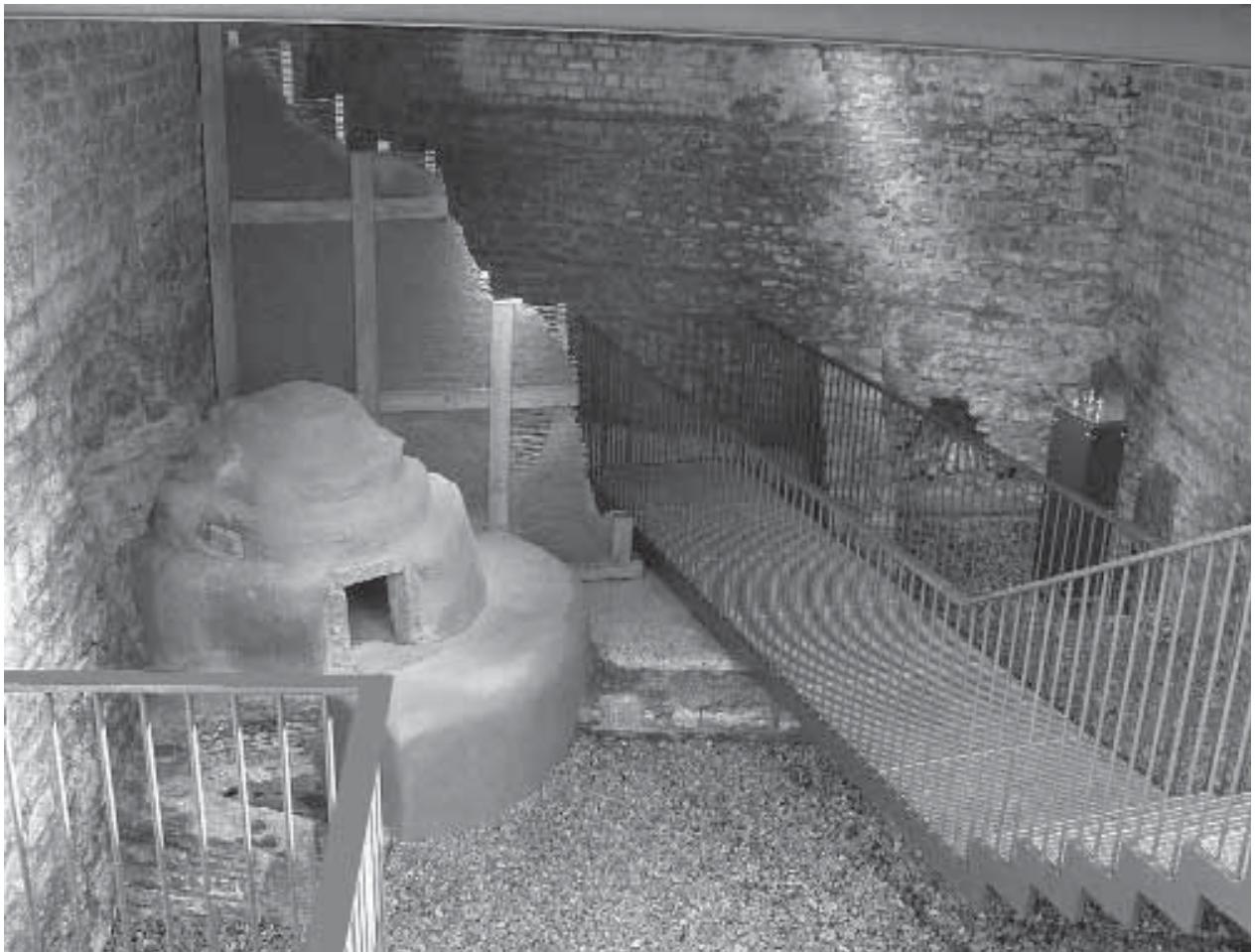


Abb. 33: Augst, Gebäude zwischen der Insula 9 und dem Theater. Konservierung «Bäckerei» und «Wachposten» (2002.907). Blick in den Innenraum der neu sanierten Bäckerei: Links vorne der Backofen mit Herdstelle, dahinter die rekonstruierte Lehmfachwerkwand (Abb. 42), in der Mitte der moderne Laufsteg und rechts das rekonstruierte Hausheiligtum mit vier Götterstatuetten aus Bronze.

2 Konservierungsbegleitungen (Vorjahr: 2)

2002.55: Theatersanierung

2002.63: «Bäckerei» und «Wachposten» (Neukonservierung und Restaurierung, zweite Etappe; Abb. 33)

Total 2002: 19 Grabungen, Baubegleitungen, Archivnummern usw. (Vorjahr: 33)

zeigten sich u. a. zwei römische Kelleranlagen, wovon eine mit einer einzigartigen längsrechteckigen Grundrissform. Erwähnenswert sind auch einzelne prähistorische Streufunde und Spuren zweier prähistorischer Gruben in dieser Grabung.

Die Einsatzstellen in Kaiseraugst 2002

1 Notgrabung (Vorjahr: 2 Plangrabungen)

2002.05: EFH TOP-Haus/Erich Waltert, Äussere Reben (90 m², ca. 150 m³)

Grabungen in Kaiseraugst

(Urs Müller)

Die durch den Kanton Aargau geführte und finanzierte Kaiseraugster Equipe musste 2002 eine Notgrabung und eine Flächengrabung sowie mehrere Baubegleitungen durchführen (s. Liste unten)⁷³. Das Grabungsjahr schien relativ ruhig mit einzelnen Interventionen für Einfamilienhausbaugruben zu verlaufen, bis ein grösseres Überbauungsprojekt (Baugrubenfläche: ca. 2700 m²) in der NW-Unterstadt bekannt wurde. Danach wurde dieses Projekt prioritär behandelt und eine erste Etappe im Jahr 2002 ergraben. Es

⁷³ Ausführliche Vorberichte: U. Müller (mit einem Exkurs von V. Vogel Müller, Beiträgen von L. Grolimund/A. Widmann und unter Mitarbeit von C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 115–130 (in diesem Band).

1 Flächengrabung (Vorjahr: 2)

2002.06: Überbauung Schürmatt, Friedhofstrasse (645 m², ca. 700 m³)

3 Sondierungen und Vorabklärungen/Prospektionen (Vorjahr: 1)

2002.06: Sondierung Schürmatt, Friedhofstrasse

2002.209: Überbauung Sonnenmatt 1. Etappe (17 m², ca. 16 m³; ohne Befunde)

2002.12: EFH Patrick und Monika Müller-Kiss, Friedhofstrasse (16 m², ca. 18 m³)

2 Baubegleitungen (Vorjahr: 7)

2002.01: EFH Edwin und Natalie Durrer-Greyer, Äussere Reben

2002.02: Christkatholisches Pfarrhaus, Kirchgasse (10 m²)

4 Beobachtungen ohne Befunde (Vorjahr: keine)

2002.207: Überbauung Junkholz 3. Etappe

2002.208: EFH Hans und Margrit Gruber-Hubschmid, Äussere Reben

2002.210: EFH François Bach, Ziegelhofweg

2002.211: Parkplatz Leimgruber

keine Konservierungsbegleitung (Vorjahr: keine)

Total 2002: 11 Grabungen und Bau-/Konservierungsbegleitungen usw. (Vorjahr: 12).

Fundinventarisierung und Funddepots

(Beat Rütti)

Sammlungen des Römermuseums

Im Jahr 2002 wurden in den Fundabteilungen von Augst und Kaiseraugst 94757 Funde (Vorjahr: 90068) der Grabungsjahre 1991, 1998 und 2000–2001 *inventarisiert* (vgl. Abb. 34). Davon stammen 42626 (59978) aus Augst und 52131 (30090) aus Kaiseraugst. Der Gesamtbestand des Römermuseums Ende 2002 betrug 1350590 (1255833) inventarisierte Funde (ohne Tierknochen). Infolge der überdurchschnittlich grossen Fundmengen bei Notgrabungen der letzten Jahre ist der *Gesamtfundbestand* innerhalb von nur vier Jahren um beinahe 30% angewachsen!

Neben der Inventarisierung der laufenden Grabungen standen im Berichtsjahr die Fundmassen der Augster Grabung im Areal E. Frey AG von 1998 und der Kaiseraugster Grabung im Gräberfeld «Im Sager» von 1991 im Zentrum der Arbeiten. Der Restbestand der *riesigen Fundmenge vom Areal E. Frey AG* (insgesamt 183910 inventarisierte Fundobjekte!) konnte durch die temporäre Verstärkung des Inventarisierungsteams registriert und damit die Arbeit an dieser von der Fundmenge her bisher grössten Ausgrabung in Augst abgeschlossen werden. Unterstützung fanden Sylvia Fünfschilling und Silvia Brunner in der Augster Fundabteilung durch Sandra Ammann bei der Fundinventarisierung und durch Marion Kaufmann, Denise Grossenbacher und Peter Schaad in der Fundwäsche. Die aus Kapazitätsgründen lange Zeit zurückgestellte Inventarisierung des Fundmaterials von den Kaiseraugster Ausgrabungen

im *Gräberfeld «Im Sager»*⁷⁴, die im Jahr 2001 von Verena Vogel Müller begonnen wurde, konnte im Berichtsjahr von Sandra Ammann, Ursula Waldmeier und Pia Degen zügig vorangetrieben werden; zu Jahresende waren gut drei Viertel des Materials (72 000 Inventarnummern) registriert und beschriftet. Beim zeitaufwändigen *Rückerraffen von alten Fundinventaren* mit dem Computer erreichte Margit Scheiblechner das Grabungsjahr 1937: Ende 2002 waren 1332245 Funde (98,6%; Vorjahr: 98%) elektronisch gespeichert.

Die *Reorganisation der Funddepots* konnte im Berichtsjahr weitergeführt werden. Das Kleinfunddepot mit Steinobjekten wurde vollständig, das Glasdepot teilweise revidiert. Ein Teil der Architekturstücke im übervollen Grosssteinlager im «Schwarzacker» (vgl. Abb. 4) konnte in das Aussendepot in Muttenz transportiert werden. Der riesige Fundanfall bei den Ausgrabungen der letzten Jahre zwang jedoch dazu, die Mitarbeitenden in den Depots, Peter Schaad und Norma Wirz, zeitweise für Arbeiten in den Fundabteilungen beizuziehen. Durch die grossen Fundmengen wurde zudem die *Platznot in den Depots* noch akuter: So müssen seit 2002 die neu registrierten Keramikfunde in nicht verantwortbarer Weise in notdürftig eingerichteten Containern auf der grünen Wiese gelagert werden (Abb. 35)!

Im Jahr 2002 konnten wir wieder *Fachbesucherinnen und -besucher* begrüssen, die in unseren Archiven, Depots, Restaurierungsateliers, in den Ausstellungen und der Freilichtanlage das Ruinengelände, Fundobjekte und Dokumentationen studierten (23 Personen; Vorjahr: 19):

- 17.01.: Katharina Horst, Konservatorin der provinzial-römischen Abteilung, Badisches Landesmuseum, Karlsruhe, und Roland Burger, Oberbürgermeister von Osterburken/D (Freilichtanlage, Vermittlung; Betreuung durch Beat Rütti).
- 26.01.: Walter Fasnacht, Schweizerisches Landesmuseum Zürich, mit einer Studentengruppe aus Zürich (Bronzegießerwerkstatt; Betreuung durch Alfred Haller).
- 13.02.: Susanne Frey-Kupper, Archäologin und Numismatikerin, Bern/Avenches (frühkaiserzeitliche Münzen; Betreuung durch Markus Peter).
- 27.02.: Paul-André Besombes, Numismatiker, Dijon/F, und Susanne Frey-Kupper, Archäologin und Numismatikerin, Bern/Avenches (claudische Münzen; Betreuung durch Markus Peter).
- 01.03.: François Poplin, Archäozoologe, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Anatomie Comparée, Paris (Knochenwürfel; Betreuung durch Verena Vogel Müller).
- 01.03.: Anne Hochuli-Gysel, Avenches/Aventicum (Forschungs- und Vermittlungsprojekte der beiden Römerstädte; Alex R. Furiger).
- 07.03.: Ernst Künzl, Römischi-Germanisches Zentralmuseum Mainz (Annemarie Kaufmann-Heinmann).
- 09.04.: Marie-Dominique Nenna, Archäologin, Maison de l'Orient Méditerranéen, Université Lumière Lyon 2, Lyon/F (spätes Mosaikglas; Betreuung durch Sylvia Fünfschilling).

⁷⁴ U. Müller, Das Gräberfeld Im Sager Ostteil. In: U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1991. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 207–224 bes. 212–224 Abb. 7–39; G. Lassau, Die Grabung 1994.13 im Gräberfeld «Im Sager». Ein Vorbericht. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 79–90.



Abb. 34: Die VPA-Abendführungen «bei den Römern» sind exklusiv für die Augster Anwohnerschaft gedacht. Nur wenige erhalten sonst einen Einblick hinter die Kulissen des Römermuseums. Beat Rütti erläutert die Arbeitsabläufe in der Fundabteilung und Inventarisierung.

- 25.04.: Harald Siebenmorgen, Generaldirektor, und Katharina Horst, Konservatorin der provinzial-römischen Abteilung, Badisches Landesmuseum, Karlsruhe/D (Silberschatz; Betreuung durch Beat Rütti).
- 03.06.: Thomas Ganschow, Archäologe und Numismatiker, Freiburg i. Br./D (Münzen; Betreuung durch Markus Peter).
- 16.07.: Silviane Estiot, Numismatikerin, CNRS Sophia-Antipolis/F (Münzen; Betreuung durch Markus Peter).
- 20.–23.08., 12./13.11. und 26.11.: Gaële Féret und Richard Sylvestre, Université de Lausanne, Institut d'Archéologie (Graffiti auf Keramik; Betreuung durch Verena Vogel Müller und Alex R. Furger).
- 23.08.: Fritz Mangartz, Archäologe, Vulkanpark Osteifel/D (Basaltmühlsteine; Betreuung durch Beat Rütti).
- 05.09.: Tünde Boschetti-Maradi, Numismatikerin, Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS), Bern (Münzen; Betreuung durch Markus Peter).
- 12.09.: Peter Russell, Fakultät für Architektur der RWTH Aachen, und Dietrich Elgers, Institut für Industrielle Bauproduktion an der Universität Karlsruhe (Vorbereitung Architektur-Diplomarbeiten «Grabungssatellit»; Betreuung durch Alex R. Furger).
- 24.09.: Betreuung der Schülerin Sophia Forster (Sylvia Fünfschilling und Debora Schmid).
- 30.10.: Christian Koechlin, Kulturbeauftragter des Kantons Basel-Stadt (Kulturvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit; Alex R. Furger).
- 30.10.: Fabien Pilon, Archäologe und Numismatiker, Tours/F (Münzen, Imitationen und Fälschungen; Betreuung durch Markus Peter).

- 19.12.: Sven Straumann, Student, Liestal (Keramik-Studiensammlung; Betreuung durch Debora Schmid).

Objektausleihen

Sieben Museen und vier auswärtige Institutionen bat uns um *Leihgaben* (Vorjahr: 9). Fundobjekte aus Augusta Raurica gingen ins Kantonsmuseum Baselland in Liestal («natur nah. 14 Geschichten einer Landschaft»), ins Musée romain in Lausanne-Vidy («L'oiseau et le serpent»), ins Rietberg Museum in Zürich («Liebeskunst. Liebeslust und Liebesleid in der Weltkunst»), ins Historische Museum in Luzern («Strassenszenen»), ins Foyer der Novartis Pharma in Basel («Alles was schreibt»), ins Klostermühlenmuseum in Thierhaupten/D und an die Fricktalia 2000 in Frick («200 Jahre Kanton Fricktal»).

Zu *Studienzwecken* gingen Amphoren unserer Lehrsammlung ins Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Bern und Mosaikgläser ins Institut de Recherche sur les Archéomatériaux, Centre de Recherches E. Babelon, in Orléans/F.



Abb. 35: Überseecontainer statt sichere Funddepots: Die 94757 im Jahr 2002 inventarisierten Neufunde finden nicht alle Platz in den übervollen Depots. Die Keramik zum Beispiel muss notgedrungen in unklimatisierten Provisorien untergebracht werden – unschön in jeder Beziehung!

Wie in den vergangenen Jahren konnte Augusta Raurica mit Leihgaben an die Bäckerei Berger an der Augster Hauptstrasse werben. Im Oktober hatten wir Gelegenheit, bei einem Einkaufsevent in Lörrach/D mit römischer Kleidung im Schaufenster des Modehauses Kilian auf die Römerstadt aufmerksam zu machen.

Röermuseum

(Beat Rütti und Dani Suter)

Besucherinnen und Besucher

Das Jahr 2002 war mit 69 264 Eintritten (Vorjahr: 68 490) das zweiterfolgreichste Jahr⁷⁵ seit Eröffnung des Museums im Jahr 1957⁷⁶. Die Zahl der Gäste setzte sich aus 29 143 Schülerinnen und Schülern (42%; Vorjahr: 28 585, 41,5%), 4 792 Besucherinnen und Besuchern in Gruppen (7%; 5439, 8%) sowie 35 329 Einzelbesuchen zusammen (51%; 34 466, 50,5%).

Von einem wegen der *Expo.02* (Schweizerische Landesausstellung) vielerorts beklagten Besuchsrückgang kann im Röermuseum Augst also glücklicherweise keine Rede sein. Der in den letzten Jahren feststellbare Trend einer leicht steigenden Besucherzahl hielt somit auch im Berichtsjahr an.

Eintrittsgelder und Verkauf

Das schlechte wirtschaftliche Umfeld im Bereich Freizeit und Tourismus machte auch vor dem Röermuseum nicht halt. Der Gesamtumsatz von CHF 391 319.– (Vorjahr: 433 682.–) brach um 9,7% ein. Im Einzelnen setzten sich die Positio-

nen wie folgt zusammen: Eintritte CHF 175 667.– (Vorjahr: 177 710.–); Museumspädagogik CHF 35 288.– (Vorjahr: 31 789.–); Verkauf von Büchern CHF 94 890.– (Vorjahr: 119 206.–); Verkauf von Objektkopien CHF 85 474.– (Vorjahr: 104 976.–). Der Rückgang bei den Bücherumsätzen überraschte weiter nicht. Der Trend in diesem Bereich besteht seit einigen Jahren. Hingegen war die Zurückhaltung an der Museumskasse deutlich spürbar. Für das Jahr 2003 versuchen wir mit einer starken Überarbeitung des Verkaufssortiments neue Impulse zu setzen.

Ausstellung

2002 war geprägt von den Vorbereitungen für die grosse Ausstellung des Kaiseraugster Silberschatzes im Herbst 2003. Das Ausstellungsteam, bestehend aus der Gestalterin Ursula Gillmann (Basel), der Verantwortlichen für Bildung und Vermittlung, Catherine Aitken, der Medienverantwortlichen Karin Kob, der Leiterin der Fundrestaurierung, Maya Wartmann, dem Leiter des wissenschaftlichen Auswertungsprojekts von Teil 2 des Silberschatzes, Martin Guggisberg (Basel), sowie dem Museumsleiter Beat Rütti, erarbeitete das Ausstellungskonzept. Gleichzeitig waren Planungen für die Generalüberholung des Ausstellungssaals und der Schatzkammer sowie für den Ausbau der notwendigen Infrastruktur wie Klimaanlage und Alarmierung in Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt im Gang. Verantwortlich zeichnen hier Christian Brüderlin vom Hochbauamt und der administrative Leiter der Römerstadt, Dani Suter.

Thema der viel beachteten Museumsvitrinen beim Bankenplatz in Basel, die im Sommer unter der Leitung von Ursula Gillmann durch Trinidad Moreno attraktiv gestaltet wurden, waren Highlights der Freilichtanlage von Augusta Raurica (Abb. 36).

Fundrestaurierung und Kopienherstellung

(Maya Wartmann)

Fundkonservierung

In den Konservierungslabors wurden 961 Objekte bearbeitet (Vorjahr: 2136; vgl. Tabelle 1):

75 Die höchste Besucher/-innenzahl verzeichnete das Röermuseum Augst 1989 mit 71 746 Personen.

76 Zur Eröffnungsgeschichte, insbesondere des Römerhauses, s. jetzt: Hj. Reinau, Spenden für Augusta Raurica (IV): Der Mäzen Dr. Dr. h. c. René Clavel-Simonius (1886–1969). In: Reinau (Anm. 30) 260 ff. Abb. 2–4 und 6; B. Rütti, René Clavel und sein Römerhaus. Arch. Schweiz 26, 2003, H. 2 (Sondernummer Augusta Raurica), 49.



Abb. 36: Römermauern mit grösser werdenden Einblicken: Auf dem Bankenplatz in Basel wecken die CS-Vitrinen die Neugier für die Highlights der Freilichtanlage von Augusta Raurica und das Römerfest in Augst.

Anzahl	Objekte
29	Eisenfunde (davon 1 Münze)
158	Bronzemünzen (davon 13 mit Silberanteil)
403	sonstige Bronzeobjekte (davon 6 mit Eiseenteilstücken)
21	Silberobjekte (davon 3 Münzen)
3	Keramikobjekte
341	Wandverputzfragmente
1	Steinobjekt
1	Glas
4	Holz
961	gesamt

Im Berichtsjahr waren die Restauratorinnen in diverse Projekte involviert, was dazu führte, dass im Vergleich mit anderen Jahren relativ wenig neue Fundobjekte konservert werden konnten.

Das Schwergewicht der Arbeit von Maria-Luisa Fernández lag im Bearbeiten der *Stili*, die Verena Schaltenbrand Obrecht im Rahmen ihrer Dissertation behandelt⁷⁷.

Anhand der Röntgenbilder konnten die Archäologin und die Restauratorin vorhandene Verzierungen auf den stark erdverkrusteten Objektoberflächen erkennen. Nur *Stili* mit Verdacht auf Tauschierung wurden freigelegt und dies jeweils nur punktuell, da, wo sich die Verzierung befindet (Abb. 37). Die nach der Freilegung zum Vorschein gekommenen Tauschierungen wurden im Rahmen der Auswertungen durch V. Schaltenbrand Obrecht nach der Legierungszusammensetzung analysiert⁷⁸.

In der Bronzerestaurierung bearbeiteten Martina Nicca⁷⁹ und Christine Pugin die grosse Objektmenge aus der Grabung E. Frey AG (1998.60). Ch. Pugin legte zudem die bei den Grabungen Degen-Messerli (2001.64 und 2002.64) und Gasleitung (2001.69) sowie der Theatersanierung

77 Siehe oben Seite 38.

78 u. a. im Geochemischen Labor des Instituts für Mineralogie und Petrographie, Basel (s. o. Seiten 40 f.).

79 Sie ist seit Anfang 2002 neu im Fundrestaurierungsteam.



Abb. 37: Augst, Neubau Turnhalle, Grabung 1985.51. Stilus aus Eisen mit Buntmetalltauschierungen. Ausschnitt im Bereich der Verzierung nach der Freilegung (Inv. 1985.8805; Labor-Nr. 1999.3837). M. 1:1.



Abb. 38: Augst-«Sägerei Ruder», Grabung 2002.52. Bronzespiegel mit Facing (provisorische Fixierschicht) während des Freilegens (Inv. 2002.52.E06615.1; Labor-Nr. 2002.548). M. 1:3,5.

(2001.55) zum Vorschein gekommenen Münzen frei. Bei der Grabung Bäckerei/Wachposten (2002.63) wurden vier pyramidenförmige Bronzelöckchen⁸⁰ gefunden, die M. Nicca freigelegt und konserviert hat. Von der Grabung Sägerei Ruder (2002.52) im Westgräberfeld von Augusta Raurica wurde eine kleine *Blockbergung* ins Labor gebracht. Der darin enthaltene *Bronzespiegel*⁸¹ wurde vom anhaftenden Erdreich aus verschiedenen Materialien (unter anderem Knochenreste, Keramik- und Glasscherben, Eisen- und Bronzenägel) durch Martina Nicca sorgfältig befreit: Zuerst wurde die Oberseite des Spiegeldeckels mechanisch freigelegt und bei Bedarf gleichzeitig zwischengefestigt⁸². Für die darauf folgende Freilegung der Innenseite musste die Aussenseite mit einem Facing⁸³ fixiert werden (Abb. 38). Danach konnte der Block umgedreht und die Erde Schicht für Schicht abgetragen werden.

In der wenigen Zeit, die Franziska Lengsfeld neben dem Kopienherstellen der Silberschatz II-Objekte⁸⁴ blieb, bearbeitete sie Neufunde aus der Grabung Kaiseraugst, Überbauung Schürmatt, Friedhofstrasse (2002.06).

Im *Siegelkapsel-Projekt*⁸⁵ beendete Maya Wartmann die Freilegung der emailverzierten Siegelkapseln und begann, die Kapseln ohne Email zu bearbeiten. Die Rekonstruktionszeichnungen der Siegelkapseldeckel mit Emailverzierung im Computerzeichenprogramm CorelDraw 10 konnten durch Jules Hausherr abgeschlossen werden, und Emilie Riha hat mit der Typologisierung der Kapseln begonnen.

Auf der Grabung Degen-Messerli (2002.64) kam im Feld 25 eine grosse Anzahl verschütteter Wandverputzfragmente zum Vorschein⁸⁶. Während einiger Wochen arbeiteten Maya Wartmann und Maria-Luisa Fernández stundenweise auf der Grabung, um die vielen, zum Teil farbig und/oder geometrisch dekorierten, aber sehr fragilen Stücke zu festigen⁸⁷ und/oder abzukleben⁸⁸, damit sie ohne Substanzverlust geborgen werden konnten.

Bis Ende November (Projektende) arbeitete Maya Wartmann weiterhin 50% am Nationalfondsprojekt über die «Wandmalerei aus Augst und Kaiseraugst»⁸⁹. Beim Studium von Wandmalereifragmenten aus Insula 3⁹⁰, die bei einer früheren Restaurierung zusammengesetzt und ergänzt worden waren⁹¹, wurde u. a. festgestellt, dass es keine Wand-, sondern Gewölbefragmente sind (stärker und weniger star-

ke Wölbungen der Fragmentoberflächen; Wiedergabe von Licht- und Schatteneffekt auf Linien in der Dekoration). Laut der Projektleiterin Bettina Janietz handelt es sich um Verputzstücke eines Tonnengewölbes⁹². Es wurde entschieden, die Altrestaurierung auseinander zu nehmen⁹³. Die von der Ergänzung befreiten Fragmente wurden mit weiteren, früher einmal in Gips eingebetteten Fragmentgruppen⁹⁴

80 Inv. 2002.63.E06094.1–4; Labor-Nr. 2002.284–287 (unpubliziert). – Vgl. unten Anm. 118.

81 Inv. 2002.52.E06615.1; Labor-Nr. 2002.548. – Es handelt sich um das erste Exemplar eines Klappspiegels mit Deckel aus Augusta Raurica (noch keine Belege in: E. Riha [mit Beitr. v. M. Joos/J. Schibler/W. B. Stern], Römisches Toiletgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 6 [Augst 1986] 11 ff.). – Die Befunde, Funde und anthropologischen und archäobotanischen Untersuchungsergebnisse sollen von Barbara Pfäffli u. a. in den Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004 vollumfänglich vorgelegt werden.

82 Mit Paraloid B72 gelöst in Aceton (5% und 10%).

83 Mit Gaze und Plectol D 541.

84 Siehe unten, «Herstellung von Objektkopien».

85 Vgl. M. Wartmann, Fundrestaurierung und Kopienherstellung. In: Furger u. a. (Anm. 23) bes. 41 f. sowie oben mit Anm. 46.

86 Siehe Rychener/Sütterlin (Anm. 61) bes. 81 ff.

87 Mit Paraloid B72 gelöst in Aceton.

88 Mit Baumwollstoff und Plectol.

89 Vgl. oben mit Anm. 51–53 sowie Wartmann (Anm. 85) bes. 42.

90 Grabung 1917.51, Inv. 1917.2274. – Vgl. W. Drack, Die römische Wandmalerei der Schweiz. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 8 (Basel 1950) Taf. 30.

91 Ergänzungen mit Gips und Farbe (mit den Jahren stark nachgedunkelt), darum herum einen Holzrahmen. Leider ist darüber keine Dokumentation vorhanden.

92 Siehe Janietz (Anm. 53) Abb. 4 und 24.

93 Inv. 1917.2274a–i.1–x; Labor-Nr. 2000.295.

94 Inv. 1917.2275a–d; 1917.2276a–b; 1917.2277a–b; 1917.2278a–c; 1917.2279a–d; 1917.2280a–c; 1917.2281a–b; 1917.2282a–d; 1917.2283a–b; Labor-Nr. 2001.064.800–807.

aus der gleichen Grabung in einem Sandbett ausgelegt und entsprechend der Neuinterpretation der Dekoration zusammengesetzt. Die Rekonstruktion ergibt eine Kassettendekoration mit Rosetten und Begleitlinien. Die Rekonstruktion im Sandbett wurde fotografisch dokumentiert. Die Wandmalereifragmente haben wir konservatorisch behandelt, aber auf eine erneute Restaurierung wurde verzichtet. Im Weiteren hat M. Wartmann die vielen Wandverputzfragmente aus der Grabung Töpferei an der Venusstrasse (1968.53) konserviert.

Zwischendurch wurden vom Restauratorinnenteam wiederum einige Objekte aus den museumspädagogischen «Wanderkoffern» und aus der Ausstellung im Museum sowie im Römerhaus restauratorisch bearbeitet. Das Verpackungsmaterial des grossen «Wanderkoffers»⁹⁵ musste erneuert werden.

Da sich in den vergangenen Jahren die Bergung von fragilen Objekten auf den Grabungen durch das Restaurierungsteam häuften, stellten wir sowohl für Metall wie auch für Wandverputz je einen immer einsatzbereiten *Bergungskoffer* mit den wichtigsten Werkzeugen und Arbeitsmaterialien zusammen.

Funddepots

Das Klima in unseren Depots entspricht nicht den Anforderungen für eine ideale Lagerung von Fundobjekten, insbesondere von Metallen. Maria-Luisa Fernández entwickelte zusammen mit Martina Nicca und mit der Unterstützung des ganzen Restaurierungsteams ein neues Konzept für die *Klimakontrolle aller Metallobjekte* in den Depots: Die Metallobjekte werden wie bis anhin einzeln in perforierten «Minigrip»-Plastiktütchen⁹⁶ eingepackt. Danach werden die Minigrrips aber nicht wie bisher in Plexiglasschachteln (Bronzeobjekte) oder Kartons (Eisenobjekte), sondern in luftdichte Gefrierdosen⁹⁷ aus Polyethylen (PE) gelegt. Die Luft in den Boxen wird mit Silikagel⁹⁸ getrocknet. In den Dosen wird die Luftfeuchtigkeit mit einer Indikatorkarte⁹⁹ gemessen und kann von aussen abgelesen werden (Abb. 39). Diese neue Verpackungsmethode ermöglicht uns, neben einer guten Klimakontrolle im Depot auch das Bearbeiten von grossen Fundmengen im Sinn der «Investigative Conservation». Im Weiteren können Objekte in dieser Verpackung auch über eine längere Periode an nicht klimatisierten Arbeitsplätzen aufbewahrt werden.

Für den Ausstellungsbereich im Museum und für die Depotbereiche Bronzen, Glas und «Naturalia» im Museumskeller haben wir für die Klimakontrolle Datenlogger mit PC-Software¹⁰⁰ angeschafft und installiert¹⁰¹. Weitere Datenlogger für die anderen Depoträumlichkeiten sind geplant.

Per Ende Jahr erstellte Maya Wartmann in Zusammenarbeit mit den anderen Restauratorinnen eine Übersicht über den *Erhaltungszustand der Altfunde* aller Materialien aus den Grabungen aller alten Jahrgänge bis 1998. Die Ob-



Abb. 39: Neukonzeption für die Verpackung von Metallobjekten in den Augster Funddepots: Die Objekte werden einzeln in «Minigrip»-Plastiktütchen gelegt, in Serien in PE-Dosen verpackt und dort mit Silikagel und Feuchtigkeits-Indikatorkarte (vorne an der Stirnwand) zur Kontrolle der Lagerungsklimas ergänzt.

ekte wurden dabei in folgende drei Erhaltungszustände eingestuft: akut, labil und stabil. Die meisten bzw. fundreichsten Materialgattungen¹⁰² sind in ihrem Erhaltungszustand stabil. Bei den Zehntausenden von Wandverputzfragmenten haben wir 5% akute und 10% labile Objekte. 12% der schätzungsweise 20 000 Glasobjekte müssen als akut bezeichnet werden, und die Bronzesammlung weist 5% akute und 16% labile Objekte vor. Dem *schlechten Zustand vieler Eisenobjekte* (44% akut!) soll mit dem oben erwähnten neuen Verpackungskonzept so bald wie möglich entgegengewirkt werden.

95 Wanderkoffer A (s. auch oben mit Anm. 35).

96 Schnellverschluss-Beutel mit weissen Farbfeldern: Prodinger Verpackungen AG, Genuastrasse 15, 4142 Münchenstein.

97 Rotho Kühlshrankdosen RONDO (1,5 und 8,0 Liter): Rotho Kunststoff AG, Industriestrasse Althau 11, 5303 Würenlingen.

98 Zeochem Rubingel-Vliesbeutel 2 TE (60 g): Zeochem AG, 8707 Uetikon.

99 Zeochem Indikator-Karte 8%: Zeochem AG, 8707 Uetikon.

100 Datalogger ECOLOG TH 1-M mit elproLOG Win PC Software Version 3.01: Elpro-Buchs AG, 9471 Buchs.

101 Im Eisendepot ist bereits seit Jahren ein Hygro-Thermograph (Haenni, Instruments AG, 3303 Jegenstorf) installiert.

102 Keramik, organisches Material, Bein und «Steine klein».

Laboreinrichtung

In einer grossen Aufräumaktion haben wir uns von Altlasten befreit, abgelaufene Lösungsmittel entsorgt, sowohl ein *Geräte-* als auch ein *Produkteinventar* erstellt und unsere Restaurierungsbibliothek neu eingerichtet¹⁰³. Daneben hatten wir die Möglichkeit, unsere Laboreinrichtungen zu verbessern: Zu unseren wichtigsten neuen Anschaffungen gehören *mobile Absauggeräte für Lösungsmitteldämpfe*¹⁰⁴ an jedem Arbeitsplatz und zwei ebenfalls *mobile Laborstaubsauger*¹⁰⁵ für Projektarbeiten.

Herstellung von Objektkopien

Alfred Hertner stellte vom sog. «Ehepaar-Relief» zwei neue Negativformen aus Silikon her, mit denen Tobias Däscher neun Kopien für den Verkauf an der Museumskasse anfertigte.

Für die neugestaltete «Bäckerei» mit «Wachposten»¹⁰⁶ stellte das Restaurierungsteam Negativformen von bronzenen Götterstatuetten¹⁰⁷ eines Hausheiligtums her. Markus Binggeli¹⁰⁸, ein Archäologie begeisterter Bronzegießer, fertigte davon Kopien in Bronze her, die die Götterstatuetten so darstellen, wie sie einmal waren – metallisch glänzend und noch ohne Patina (Abb. 33, hinten rechts).

Anhand eines Originalobjekts aus unserem Depot (Abb. 23)¹⁰⁹ modellierte Christine Pugin einen Riemenhalter für den von Christian Maise im Auftrag der Römerstadt rekonstruierten römischen Wagen¹¹⁰. Einmal mehr konnten wir Markus Binggeli engagieren, uns auch diesen Prototyp in Bronze zu gießen.

Das Schwergewicht in der Kopienherstellung lag bei den *Silberschatz II-Objekten*¹¹¹. Bis Ende Jahr konnten alle Teller mit Horizontalrand¹¹², die Teller mit Perlrand¹¹³ und ein Teil der Kalottenschalen¹¹⁴ von Franziska Lengsfeld und Martina Nicca abgeformt werden. Diese von Alfred Hertner galvanisierten Formen wurden anschliessend überarbeitet, versilbert und patiniert. Wir beabsichtigen, im kommenden Jahresbericht ausführlicher über diese Kopienherstellung zu informieren.

Als Ergänzung sei noch erwähnt, dass das Mittelbild des Augster *Gladiatorenmosaiks* auf Initiative von Mosaikgestalter Werner Koch und des Museums für Urgeschichte(n) in Zug für dessen Ausstellung steingerecht und mit möglichst den authentischen Gesteinen *rekonstruiert* worden ist¹¹⁵. Im Rahmen eines Aktionsnachmittags zum «Augster Gladiatorenmosaik» veranstaltete die Museumsleitung am 06.10. einen entsprechenden Workshop in Zug. Es wäre aufschlussreich, wenn die «Rezepte», Zeitaufwände und Erfahrungen aus diesem Projekt der Experimentalarchäologie im Detail publiziert würden.

Blick hinter die Restaurierungskulissen

Im Rahmen der «Archäologischen Woche» (Abb. 28) hatten wir die Gelegenheit, einen Tag lang einer sehr aufge-

stellten und interessierten Gruppe von Jugendlichen und zukünftigen Studenten/-innen unsere Arbeit in den Restaurierateliers zu zeigen. Bei diversen Führungen durch unsere Ateliers konnten wir Gruppen mit Fachleuten und Laien über die Wichtigkeit der Konservierung archäologischer Objekte erzählen und die an laufenden Arbeiten angewandten Vorgehens- und Bearbeitungstechniken erklären.

Monumentenkonservierung und Ruinendienst

(Donald F. Offers und Alex R. Furger)

Mario Völlmin hat ab Februar bis Ende Mai 2002 als Zivildienstleistender in der Ruinenrestaurierung gearbeitet. Wegen seines Berufs als Steinmetz war sein Einsatz in der Abteilung sehr willkommen. M. Völlmin hat u. a. Steinfundus restauriert, die Architekturelemente im Gelände in einem Inventar zusammengestellt, die Archivierung von Ruinen und Wegweisern aktualisiert und komplettiert und unter Anleitung von D. F. Offers ein neues Schadenkataster der gesamten Ruinen zusammengestellt.

Bäckerei und Wachposten (2002.907)

Das neue Schutzbau-Konzept

Bei der Ofensanierung von 2001¹¹⁶ wurde die Gelegenheit genutzt, die ganze Anlage dem neuen Schutzbau-Konzept der Römerstadt anzupassen. Seit 1995 verfolgt die Römerstadt Augusta Raurica für ihre Schutzbauten ein einheitli-

103 Alicia Fernández danken wir ganz herzlich für ihre Hilfe.

104 Filtergerät LN 100-/A-/S: TBH, Absaug-, Filter- und Umwelttechnik, Schwarzwaldstrasse 20, 75305 Neuenbürg, Deutschland.

105 IP ABS Absaugbox ohne Einschaltautomatik: Laboshop AG, Kriesernstrasse 40, 9450 Altstätten.

106 Wiedereröffnung am 25.08.2002 (s. D. F. Offers, unten mit Abb. 40–46).

107 Minerva auf Sockel Inv. 1966.3963; Merkur mit Ziegenbock auf Sockel Inv. 1966.3964; Merkur auf Sockel Inv. 1966.3965; Zwerg Inv. 1966.3966.

108 Markus Binggeli, Freiestrasse 3, 3097 Liebefeld.

109 Inv. s. Anm. 34.

110 Siehe oben mit Abb. 23 und 25 sowie Anm. 33.

111 Vgl. oben mit Anm. 48–50 sowie Wartmann (Anm. 85) bes. 42.

112 Inv. 1962.13833–13836 bzw. Kat.-Nr. 70–73; Labor-Nr. 2002.292; 2002.295; 2002.297; 2002.298.

113 Inv. 1962.13837–13838 bzw. Kat.-Nr. 74–75; Labor-Nr. 2002.293; 2002.296.

114 Inv. 1962.13839–13844 bzw. Kat.-Nr. 76–81; Labor-Nr. 2002.299–303.

115 Hintermann/Koch (Anm. 28).

116 Siehe D. F. Offers/A. R. Furger, Monumentenkonservierung und Ruinendienst. In: Furger u. a. (Anm. 23) bes. 42–45 Abb. 34–38.



Abb. 40: Augst, Gebäude zwischen der Insula 9 und dem Theater. Konser- vierung «Bäckerei» und «Wachposten» (2002.907). Bruno Miguel Silva Ne- ves, Avelino de Matos Cruz und Marco Paulo Cruz Ferreira beim Hochziehen der rückwärtigen Hangstützmauer 1.



Abb. 41: Augst, Gebäude zwischen der Insula 9 und dem Theater. Konser- vierung «Bäckerei» und «Wachposten» (2002.907). Montage der Dachträger und des Laufstegs.

ches Gestaltungskonzept, womit die Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit des Freilichtgeländes für unsere Besucherinnen und Besucher verbessert und transparenter werden sollen.

Im Anschluss an die Errichtung von Schutzdächern über der Hypokaustanlage im so genannten Schneckenberg und über der Curia sowie von einem Fussgängersteg über die Badeanlage beim unterirdischen Brunnenhaus wurde jetzt der römische Backofen im gleichen Stil präsentiert.

Seit Anfang 2002 arbeitete unsere *Vermittlungsgruppe* an der Konzipierung und Koordination dieses Projekts. Dabei konnte – wie schon in den vergangenen Jahren – auf die bewährte Zusammenarbeit mit dem Architekten Dar-ko Stula und der Gestalterin Ursula Gillmann, beide aus Basel, gezählt werden.

Die folgenden Schritte zur *Sanierung der Gesamtanlage* griffen deutlich mehr in den bestehenden Schutzbau ein als diejenigen im Jahr 2001: Der alte Schutzbau mit Dach und der Gitterzaun wurden entfernt, gleichzeitig haben wir die seit 35 Jahren hier präsentierten Teilstücke des Gladiatorenmosaiks mit einem Kranwagen ins Museumsdepot transportiert.

Um die durchdringende *Feuchtigkeit* vom empfindlichen Lehmblockofen abzuhalten, wurde unterirdisch über der ganzen Länge der Westwand eine wasserdichte Folie verlegt. Alle Fugen im originalen Mauerwerk, die 1967 mit Zement ausgefügt worden waren, ersetzten wir durch neuen, dampf- durchlässigen Kalkmörtel, unseren «Römermörtel»¹¹⁷.

Da der bei der Ausgrabung entdeckte Hypokaust im hinteren Teil des Gebäudes zur Zeit der Bäckerei mit dem Backofen nicht mehr in Betrieb war, wurde entschieden, die Reste zuzuschütten und mit einem Gussmörtelboden auf dem Niveau der letzten Benutzungsphase zu überdecken.

Von der Strasse her führt heute eine *Treppe mit Lauf- steg* aus Stahl ins Gebäudeinnere. Damit bieten wir unse-

ren Besucherinnen und Besuchern die Möglichkeit, den Backofen aus nächster Nähe zu bewundern (Abb. 33). Schräg oberhalb des Ofens wurde eine Plattform installiert, damit auch Gehbehinderte und Personen im Rollstuhl den Ofen besichtigen können (Abb. 33, vorne links und Abb. 43).

Unmittelbar hinter dem Backofen entdeckten die Aus- gräber 1967 Spuren einer *Lehmfachwerkwand*. Um den Be- sucherinnen und Besuchern diesen interessanten Befund zeigen zu können, wurde ein Teil der Wand mit sichtba- rem Flechtwerk rekonstruiert (Abb. 42).

Wie das *Hausheiligtum* ausgesehen hatte, dessen In- ventar im Brandschutt gefunden worden war¹¹⁸, ist nicht bekannt. Ebenso kennen wir seinen ursprünglichen Stand- ort innerhalb des Gebäudes nicht genau. Aus diesen Grün- den wurde das Hausheiligtum mit modernen Materialien rekonstruiert, mit Bronzerepliken der Götterstatuetten aus- gestattet und neben dem Laufsteg platziert (Abb. 33, rechts hinten).

¹¹⁷ Das Rezept wurde vor zehn Jahren von Markus Horisberger im Rahmen der Theatersanierung entwickelt und hat sich seither be- währt: M. Horisberger/I. Horisberger (mit Beitr. v. A. R. Furger/Ph. Rentzel), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und For- schungsarbeiten 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 55–82 bes. 77–79.

¹¹⁸ Dazu L. Berger, Ausgewählte Neueingänge des Römermuseums in Augst. Römerhaus u. Mus. Augst. Jahresber. 1966, 3–29 bes. 3–9; A. Kaufmann-Heinimann, Götter und Lararien aus Augusta Rau- rica. Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion fi- gürlicher Bronzen in einer römischen Stadt. Forsch. Augst 26 (Augst 1998) 84 ff. Abb. 42; 43. – Die oben (mit Anm. 80) er- wähnten vier Bronzeglöckchen stammen aus derselben mächtigen Brandschicht und könnten ebenfalls mit dem Lararium zu- sammenhängen (Hauskult?).



Abb. 42: Augst, Gebäude zwischen der Insula 9 und dem Theater. Konser vierung «Bäckerei» und «Wachposten» (2002.907). Rolf Fischler beim Flechten der Lehmfachwerkwand.



Abb. 43: Augst, Gebäude zwischen der Insula 9 und dem Theater. Konser vierung «Bäckerei» und «Wachposten» (2002.907). Ein zweiter, seitlicher Zugang führt zu einer kleinen Plattform, von wo aus auch Gehbehinderte den Backofen besichtigen können.

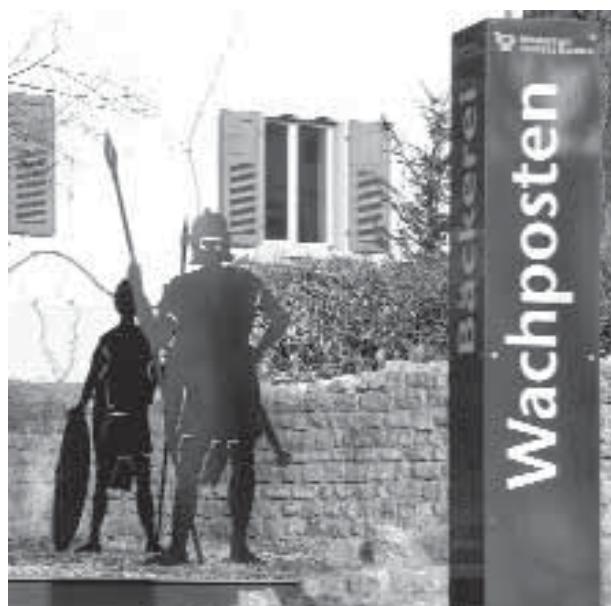


Abb. 44: Augst, Gebäude zwischen der Insula 9 und dem Theater. Konser vierung «Bäckerei» und «Wachposten» (2002.907). Silhouetten von römis chen Soldaten (vgl. Abb. 45) im Obergeschoss sind didaktischer Ausdruck zahlreicher hier gemachter Waffenfunde.

Für den neuen Schutzbau mauerten wir auf die bestehenden und teilweise bereits 1967 modern ergänzten Mauern noch maximal 2,1 Meter auf (Abb. 40). Dieser denkmalpflegerisch mutige Entschluss erfolgte, weil wir den Boden des antiken *Obergeschosses* auf der archäologisch belegten Originalhöhe modern nachbilden wollten (Abb. 41): Dieser Boden in Stahlkonstruktion markiert somit die Existenz des Obergeschosses und dient gleichzeitig als *Schutzdach* für den Backofen (Abb. 44; 46).

Der neue Name «Bäckerei» und «Wachposten»

Bei der die Sanierung begleitenden Ausgrabung (2002.63¹¹⁹) wurde an der Gebäudefront zur antiken Heidenlochstrasse (heute Giebenacherstrasse) hin ein etwa 1 m hohes Fundament aus Kalkstein entdeckt. Auf diesem Fundament war in römischer Zeit eine *Wand aus Lehmfachwerk* gebaut und nicht – wie bis anhin vermutet – eine Schwelle für Fensterläden aufgesetzt, wie sie von vielen römischen Tabernen bekannt sind und heute im Augster Römerhaus studiert werden können.

Da eine Lehmwand sich einerseits im Freien kaum rekonstruieren lässt und andererseits ohne Dach keine statische Funktion übernehmen kann, entschieden wir uns,

eine moderne Betonstützmauer zu bauen und diese auf ihrer Innenseite mit einem *illusionistischen Bild* einer verputzten Lehmfachwerkwand zu bemalen.

¹¹⁹ Siehe dazu oben S. 26 und 44 und Rychener/Sütterlin (Anm. 61) 80 f.



Abb. 45: Zwei Wache stehende Legionärs-Silhouetten finden sich heute – in Lebensgrösse als schwarze Metallscheiben ausgebildet – auf dem «Dach» der neu eingerichteten «Bäckerei» hinter dem Theater (Abb. 11 und 44). Mit dem Dach, das den darunter liegenden restaurierten Backofen schützt, wird der nachgewiesene römische Holzboden des Obergeschosses nachgezeichnet, und mit den beiden Soldaten wird in Erinnerung gerufen, dass die vielen im Brandschutt des Hauses gefundenen Waffen- und Ausrüstungssteile auf eine hier im 3. Jahrhundert n. Chr. stationierte kleine Bewachungseinheit zurückgeführt werden könnte.

Da wegen der zahlreichen *Waffenfunde* im Brandschutt dieses Gebäudes¹²⁰ die Vermutung besteht, dass das Stockwerk über der Bäckerei im 3. Viertel des 3. Jahrhunderts als *Militärwachposten* gedient hatte, wurden zwei Silhouetten von römischen Soldaten auf dem Dach platziert (Abb. 44; 45). Mit dem modernen Dachbelag aus grauem Schotter wird zudem versucht, den römischen Holzboden, der um 275 n. Chr. einem Feuer zum Opfer fiel, darzustellen (graue Schotter markieren im Freilichtmuseum Augusta Raurica unbeheizte Innenräume).

Die überraschenden Ergebnisse der neuen Sondierungen und die Auswertung der alten Ausgrabungen haben uns dazu bewogen, den bisherigen Namen «Taberne» in «Bäckerei» und «Wachposten» zu ändern (Abb. 46)¹²¹. Die just auf das Römerfest fertig gestellten Arbeiten haben sich gelohnt; am 25.08. besichtigten Tausende die neuste Sehenswürdigkeit unseres archäologischen Freilichtmuseums (s. o. mit Abb. 11).

Kastellmauer (2002.915)

Ein Teil der Kastellmauer auf der Parzelle Nr. 532/871 am Heidemurweg in Kaiseraugst war in sehr schlechtem Zustand (Abb. 47) und eine rasche Sanierung war notwendig!

Die Mauer wurde an dieser Stelle, gegenüber der Römisch-Katholischen Kirche, 1985 teils ausgegraben und nur partiell konserviert. Über eine Länge von etwa acht Me-

tern auf der Südseite und etwa fünf Metern auf der Nordseite war das Originalmauerwerk im Lauf der Zeit ausgeblichen. Weil dadurch die schützenden Mauerschalen fehlten, verlief der Zerfall des Mauerkerns naturgemäß langsam immer weiter. Auf der Mauerkrone hat Pflanzenbewuchs stark zugenommen, Regenwasser ist eingedrungen und führte bei Frosteinwirkung zu weiteren Ablösungen des Mauerkerns.

Mauerkrone und Mauerkerne wurden gereinigt, der Pflanzenbewuchs entfernt und die originalen Oberflächen durch einen Anwurf aus Kalkmörtel isoliert. Auf dieser Schicht wurden Kalkbruchsteine («Schroppen») vom Reigoldswiler Steinbruch in «Ruinenstruktur» als Mauerkerne aufgemauert (Abb. 48)¹²².

An der Nordseite der Kastellmauer, wo im Moment keine Schäden zu beobachten sind, wurde lediglich der Moosbewuchs entfernt und die Mauer gereinigt. Die Restaurierung wurde durch den Kanton Aargau finanziert.

Osttor (2002.902)

Mit den Publikumsgrabungen von 2000 bis 2002 wurden verschiedene Mauern auf dem Schwarzacker gegenüber dem Römischen Haustierpark freigelegt¹²³. Wir entschieden, die Fortsetzung einer wichtigen Mauer, die schon im Bereich des Osttors gefasst worden war¹²⁴ und teilrekonstru-

120 Berger (Anm. 118) 14–25 Abb. 12–21; S. Martin-Kilcher, Ein silbernes Schwertortband mit Niellodekor und weitere Militärfunde des 3. Jahrhunderts aus Augst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1985, 147–203 bes. 181–190 Abb. 25–30.

121 Taberne ergab sich als Objektbezeichnung aus verschiedenen Gründen: einerseits wegen des Backofens, in dem bei der Entdeckung sogar noch ein Faltenbecher im Einfeuerungslöch stand (L. Berger, Ein gut erhaltener Backofen in Augusta Rauricorum. In: Festschr. Elisabeth Schmid = Regio Basiliensis 18 [Basel 1977] 28–40 bes. 36 Abb. 9), und andererseits wegen der osteologischen Befunde: Zeitweise im späten 2. und 3. Jh. n. Chr. fielen hier signifikant viele Hühnerknochen an (J. Schibler/A. R. Furger, Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica [Grabungen 1955–1974]. Forsch. Augst 9 [Augst 1988] bes. 33–37 Abb. 35), was tatsächlich auf die Funktion des Gebäudes als Taberne schliessen lässt (an bester Geschäftslage neben dem Theater ...). Die Auswertung des Befunds durch Peter-A. Schwarz (in Vorb.) und die mit Jürg Ryhiner entwickelte Bauchronologie ergab jedoch, dass der heute präsentierte Backofen zu einer allerjüngsten Phase gehört. Zur Zeit des grossen Hühnerverzehrs stand er noch nicht! Konsequenterweise haben wir ausschliesslich die jüngste Bauphase präsentiert, weshalb auch die Bezeichnung Taberne nicht mehr verwendet werden darf.

122 Zum Sanierungskonzept der römischen Monuments in Augusta Raurica s. D. F. Offers, in: Furger u. a. (Anm. 22) bes. 37.

123 Siehe oben Anm. 40.

124 Gemeint ist die (frühe!) Mauer 9: L. Berger (mit Arbeitsgruppe Seminar Ur- u. Frühgesch. Univ. Basel), Die Grabungen beim Auguster Osttor im Jahre 1966. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1985, 6–105 bes. 9–12; 17 f. Abb. 1; 2; 5 Beil. 1.



Abb. 46: Augst, Gebäude zwischen der Insula 9 und dem Theater. Neu konserviert, umgestaltet und mit neuem Schutzdach präsentiert sich die «Bäckerei» mit dem «Wachposten» im Obergeschoss nach Abschluss der Sanierungsarbeiten (2002.907).

iert betrachtet werden kann¹²⁵, auch westlich der Schwarzackerstrasse zu konservieren (Abb. 49).

Die Mauer läuft fast parallel zur rekonstruierten Osttorstrasse und stellt eine über 50 m lange *Grenz- oder Flurmauer* dar, die sich auch ausserhalb des Osttors fortsetzt. Aus Kostengründen wurde der rund 30 cm hohe, nicht sichtbare Teil zwischen erhaltener originaler Mauerkrone und modernem Gehniveau mit Kalkgussmörtel überbrückt. Die antike Mauerkrone wurde mit einem Mörtelanwurf versehen, um Original und Ergänzung jederzeit auseinander halten zu können.

Damit man als Besucherin oder Besucher das Ganze im Zusammenhang erkennen kann, haben wir die Mauerlücke auch im Mergelbelag der Schwarzackerstrasse bodeneben mit denselben Kalkbruchsteinen ausgelegt wie das aufgehende Mauerwerk westlich und östlich davon (Abb. 49, rechts hinten beim Zaun)¹²⁶.

Töpferei (2002.908)

Die Konservierungsarbeiten und der Bau des Schutzhäuses bei der Venusstrasse wurden im Jahr 1969/70 abgeschlossen. Seither herrschte ein andauernder Zerfall, da die Boden-

feuchtigkeit hier extrem hoch ist. Algenbefall, Bodensalze und Erddruck bewirken, dass die aus Lehm und gebrannten Ziegeln errichteten Öfen¹²⁷ zum Teil eingebrochen sind. Ofen II ist in einem sehr schlechten Zustand: Ein grosser Teil der Tenne ist eingestürzt, tiefe Risse am Wandabschluss und Druck des umliegenden Erdreichs sorgen für grosse statische Probleme (Abb. 50). Ofen I ist weniger beschädigt, aber bräuchte auch dringend Restaurierungsmaßnahmen.

Für eine perfekte und nachhaltige Restaurierung müsste die gesamte Ruinenanlage mit allen Originalkonstruk-

125 Konservierungsnummer 1998.902. M. Schaub/A. R. Furger, Neue Befunde beim Augster Osttor. Die Baubegleitungen 1998.56 anlässlich der Arbeiten an Ökonomiegebäuden und römischen Mauerzügen im «Römischen» Haustierpark von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 71–112 bes. 91 f. Abb. 33; 34.

126 Zu den neuen Arbeiten s. auch Schaub 2003 (Anm. 40) Abb. 5; 6.

127 Zu den Öfen und deren Produktion s. W. C. Alexander, A Pottery of the Middle Roman Imperial Period in Augst (Venusstrasse-Ost 1968/69). Forsch. Augst 2 (Basel/Augst/Liestal 1975); A. R. Furger, Die Töpfereibetriebe von Augusta Rauricorum. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 259–279 bes. 272–275 Abb. 13.



Abb. 47: Kaiseraugst, Kastellmauer am Heidemurweg im Zustand vor der Neukonservierung (2002.915): hohl aufgebrochen, ohne Mauerschalen und mit schädigendem Pflanzenbewuchs auf der Mauerkrone.



Abb. 48: Kaiseraugst, Kastellmauer am Heidemurweg nach der Neukonservierung (2002.915) und Nachbesserung (2003.915).

tionen entfernt werden, damit man das Problem der Grundfeuchtigkeit in den Griff bekäme. Diese Blockbergung und nachherige Neuinstallation hätte einen enormen technischen und finanziellen Aufwand bedingt, den wir in keiner Beziehung verkraften könnten. Der fragile Zustand der Öfen hätte eine solche Prozedur gar nicht zugelassen. Die Alternative wäre eine Rekonstruktion bzw. ein minutiöser Nachbau des Grabungsbefunds. Doch auch auf dieses – dem Original gegenüber unehrliche – Abenteuer wollten wir uns nicht einlassen. Notgedrungen entschieden wir uns «zu retten was zu retten ist» und die gesamte Anlage, bevor sie noch weiter zerfällt, abzudecken und mit Feinsplitt zuzuschütten.

Am 18. und 19.06. wurden die Öfen mit 50 m² Gevlies abgedeckt und mittels eines Pumpenwagens mit 28 m³ Feinsplitt zugeschüttet (Abb. 51).

Leider ist die Töpferei an der Venusstrasse seit diesem Datum für unsere Besucherinnen und Besucher nicht mehr zugänglich. Die Aufhebung der Anlage war jedoch die einzige realistische und verantwortbare Massnahme, die Öfen *in situ* wirksam zu schützen.



Abb. 49: Augst, Osttor (2002.902) Die im Areal der Publikumsgrabungen 2000–2002 neu aufgemauerte Mauer 9. Die Überbrückung mit Kalkgussmörtel über dem (hier bereits zugeschütteten) Originalfundament und der Teilrekonstruktion in Kalkbruchstein ist noch deutlich sichtbar, bevor der Maueranschluss mit Humus angeschüttet wird. Hinten rechts beim Zaun senkt sich die rekonstruierte Mauerkrone beim Überqueren der modernen Schwarzackerstrasse auf Fahrniveau ab, um dahinter im Bereich Osttor wieder zwei bis fünf Lagen anzusteigen.

Ruinendienst

Der Zugangs- und Spazierweg *Amphitheater*–Feldhof wurde mit Mergel erneuert und zusätzliche Treppenstufen wurden eingebaut. Im Haustierpark mussten wir Sitzbänke erneuern, das Gelände aufräumen und viel herumliegendes Material entsorgen.

In den vergangenen Jahren hat das römische *Handels- und Gewerbehaus* in der Schmidmatt (Landstrasse) in Kaiseraugst an vielen Stellen Wasserschäden erlitten. In einem ersten Schritt wurde bereits 2000 ein Teil des Daches saniert, aber leider mussten wir im Mai 2002 entdecken, dass die Ruinen wiederum zu Schaden gekommen waren. Im römischen Trockenraum wurde der antike Verputz teils

ausgewaschen, da just hier das Dach nicht wasserdicht war! Das zuständige Hochbauamt des Kantons Aargau hat entschieden, das Dach im Sommer 2003 vollständig zu sanieren.

Der Ruinendienst hat den ehemaligen Formenraum in der «Scheune Gessler» umgebaut und neu als Büro für Beat Rütli, Abteilungsleiter Römermuseum, eingerichtet.

Im Oktober 2002 hat Joël Neuhaus als Zivildienstleistender den Ruinendienst für einen Monat tatkräftig unterstützt.



Abb. 50: Augst-Venusstrasse, Töpferei (2002.908). Ofen II ist in einem sehr schlechten Zustand, die antiken Ziegel sind vollständig durchweicht, Moos und Algen machen sich breit, die Hälfte der einst perfekt erhaltenen Lochtinne ist in den letzten Jahren eingestürzt.



Abb. 51: Augst-Venusstrasse, Töpferei (2002.908). Statt weiter dem Zerfall preiszugeben, wurden die Ofenreste mit Geovlies abgedeckt und mit Feinsplitt zugeschüttet.

Ab Anfang Jahr bis zum Beginn der Grabungssaison konnten wir ebenfalls wieder auf die Mitarbeit von Walter Rudin von den Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst zählen. Er hat u. a. diverse Holzfacharbeiten für den Ruinendienst ausgeführt.

Mauerbereichen an der Peripherie und im Südost-Vomitorium wurden zudem die schädigenden, von älteren Restaurierungen stammenden Zementfugen entfernt und neu mit speziellem Restauriermörtel verfügt.

Die archäologischen Sondagen konzentrierten sich auf zwei Abschnitte des grossen, das Theater durchquerenden Abwasserkanals sowie die erstmalige Freilegung der Buntsandsteinfundamente der südlichen Eingangshalle des jüngeren szenischen Theaters. In den teilweise massiven Schuttschichten, die auf den stark ausgeraubten Quaderfundamenten ruhten, fanden sich wichtige Architekturen, darunter ein abgestürztes Mauerfragment mit den Resten eines ursprünglich verputzten Blendbogens aus Buntsandstein.

Im Auftrag der Erziehungs- und Kulturdirektion des Kantons Basel-Landschaft und ganz im Sinn der Sanierungs-Landratsvorlage von 1995 haben das Amt für Kultur bzw. die Hauptabteilung kulturelles.bl die Erarbeitung eines modernen Programm- und Betriebskonzepts für das römische Theater initialisiert, die Kommission Kulturprojekte hat das Thema im Berichtsjahr aufgegriffen. Bis 2006 soll das Programm- und Betriebskonzept für das römische Theater stehen; für 2007 sind die Eröffnungsspiele vorgesehen. Beat Rütti, der die Römerstadt in der Kommission vertritt, konnte sich zuerst zu den Ansprüchen der Römer-

Theatersanierung 2002 und künftiges Nutzungskonzept

(Thomas Hufschmid, Alex R. Furger und Beat Rütti)

Die Sanierungsarbeiten im Theater¹²⁸ schritten plangemäss voran. Nach wie vor werden die Arbeiten vom Hochbauamt (Hansruedi Simmler) geleitet, von der örtlichen Theaterbauhütte unter Thomas Hufschmid (Archäologie) und Ines Horisberger (Technisches) durchgeführt und von Alex R. Furger sowie den Konsulenten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege, André Meyer (Luzern), Daniel Paunier (Lausanne) und Vinicio Furlan (Morges), beratend begleitet.

Die Rekonstruktion der Sitzstufen im ersten Rang hat im Jahr 2002 ihre volle Höhe von 21 Stufen erreicht, so dass im nächsten Jahr mit dem Versetzen des Plattenumgangs der ersten *praecinctio* der Einbau abgeschlossen werden kann. Gleichzeitig erfolgte auch die Sicherung der oberen Bereiche des Mittelvomitoriums, bei der die schadhaften Kernvormauerungen ersetzt und die Eckpartien zur Peripherie hin mit Mauerankern verstärkt wurden. Beim so genannten Westcarcer des älteren Amphitheaters wurden die stark aufgelösten und zum Teil ausbauchenden Mauerschalen mittels lokaler Injektionen gesichert, danach der Mauerkerne gegen eindringendes Wasser isoliert und mit einer neuen Abdeckung versehen. Bei verschiedenen

128 Siehe ausführlich: Th. Hufschmid (mit einem Beitr. von I. Horisberger-Matter), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 131–157 (in diesem Band).

stadt als Trägerschaft und Vermittlerin des Monuments äussern. Wir behandelten das wichtige Anliegen in unserer Vermittlungsgruppe. Aus den verschiedenen Vorstel-

lungen und Voten ergab sich sehr rasch eine konzise und übereinstimmende Absichtserklärung, hinter der die Römerstadt steht (s. Kasten).

Bespielung des Augster Theaters – Inputs der Römerstadt in die noch laufende Diskussion zur künftigen Nutzung

- Das Theater ist das bedeutendste Monument, das archäologische und ideelle Zentrum, die Hauptattraktion, die «Bühne» der Römerstadt.
- Für die Römerstadt ist die Bespielung des Theaters eine Imagesache. Hohe Qualität ist zwingend.
- Eine *ganzjährige Bespielung* ist prinzipiell denkbar. Aus klimatischen Gründen dürfte sie jedoch kaum in Frage kommen, da notwendige Auf- und Einbauten den Eindruck der Anlage zerstören würden.
- Die Bespielung des Theaters *tagsüber und/oder an Sonntagen* ist erwünscht.
- Ein nicht bespieltes Theater ist nicht vorstellbar, da das Monument erst *mit Publikum lebt* und Sinn gibt.
- Das Theater ist die *Bühne der Römerstadt*. Der Bedarf der Römerstadt für eine Nutzung des Theaters ist vorhanden, z. B. für Römerfeste, Ferienpassveranstaltungen, museumsdidaktische Projekte (noch keine konkreten Projekte).
- Die Bespielung soll *Bezug zur Antike* haben. Ausschliesslich «Antikes» ist jedoch zu einseitig, so sind auch moderne Umsetzungen oder Anlehnungen an die Antike erwünscht. Der Bezug zur Antike könnte der «rote Faden» der Theaterbespielung sein.
- *Maskenspiele* in antiker Tradition¹²⁹ gehören seit 1938 zum Markenzeichen des Theaters und der Römerstadt. Sie sind eine klassische *Unique Selling Proposition*. So etwas gibt es sonst nirgends in Mitteleuropa. Einmalige Atmosphäre! – Maskenspiele könnten den «Kern» der zukünftigen Theaterbespielung bilden.
- Denkbar sind zusätzliche Veranstaltungen der zeitgenössischen Kulturförderung mit regionaler und internationaler Ausstrahlung, z. B. das Theater als Veranstaltungsort und Schnittstelle im *Netzwerk am Oberrhein* («*Stimmen*», Tanzveranstaltungen u. a.), Veranstaltungen der Gemeinde und Ortsvereine mit lokaler Ausstrahlung und Bezug zur Gemeinde und deren Bevölkerung sowie Konzerte der Vereinigung Pro Augst.
- Unter *Vorbehalt der Professionalität* sollten Initiativen Dritter gefördert werden; die Inhalte der Veranstaltungen müssen von der Römerstadt getragen werden können.
- *Nicht erwünscht sind Grossveranstaltungen/Events* wie Rockkonzerte (zu laut; Publikum nicht an Antike interessiert) und Opern (zu kleines Einzugsgebiet; Konkurrenz zu Avenches¹³⁰) sowie «Je-ka-mi-Veranstaltungen» wie z. B. «*Benissimo*» oder Regimentsfahnenübergaben (die nicht in die Vermittlungsziele der Römerstadt passen; s. o., Bezug zur Römerzeit/Antike).
- Neben der Auswahl ist die *Anzahl* der Veranstaltungen wichtig; lieber weniger als mehr (*klein, aber fein*) und keine Events um jeden Preis (bewusste Ruhe ist auch eine Qualität).
- Es werden generell mehr Besucher/innen für die Römerstadt erwartet, da mit der Theaterbespielung auch ein anderes Publikum angesprochen wird.
- Die optimale Präsentation des Theaters während der Bespielung ist unabdingbar: keine Installationen oder Container rund ums Theater.
- Federführung sollte beim Kanton sein.

129 K. G. Kachler, Inszenierungsprobleme antiker Stücke im römischen Theater von Augst. In: *Provincialia. Festschr. Rudolf Laur-Belart* (Basel/Stuttgart 1968) 110–128; K. G. Kachler, Maskenspiele aus Basler Tradition (Basel 1986); Ch. C. Jungck, Maskenspiele in Augst – aus antiker Tradition? *Arch. Schweiz* 26, 2003, H. 2 (Sondernummer *Augusta Raurica*), 51.

130 Vgl. auch A. Hochuli-Gysel, Ein «Römerbrief» aus Aventicum. *Augusta Raurica* 1999/2, 6–9.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Plan Constant Clareboets.

Abb. 2:

Ausriß aus VPA – Vereinigung Pro Augst, Oktober 2002, Seite 7.

Abb. 3; 4; 9; 10; 16; 17; 20; 28; 29; 34; 35:

Fotos Alex R. Furger.

Abb. 5:

Aquarell Markus Glaser.

Abb. 6:

Entwürfe und Grafiken Christiane Frohn, Jan Heimann, Nils Kreutzer, Markus Spicher und Florian Pott.

Abb. 7; 13–15; 22–25; 46:

Fotos Ursi Schild.

Abb. 8:

Blauring und Jungwacht Aargau.

Abb. 11; 33; 40–44; 47–51:

Fotos Donald F. Offers.

Abb. 12:

Koordination Margit Scheiblechner, Zeichnung Markus Schaub.

Abb. 18:

Modell Lukas Dill (vgl. Dill [Anm. 31] Abb. 3; 4); Foto Helga Obrist.

Abb. 19:

Foto Andreas Kuntzer, D-47475 Kamp-Lintfort (mit Erlaubnis des Archäologischen Parks Xanten).

Abb. 21:

Foto Marion Benz.

Abb. 26:

Zeichnung einer Schülerin der 4. Primarklasse aus Arisdorf/BL.

Abb. 27:

Zeichnungen zweier Schülerinnen der 4. Grundschulklasse aus Lörrach/D.

Abb. 30:

Foto Angela Schlumbaum.

Abb. 31:

Foto Peter Berner.

Abb. 32:

Prospektion und digitale Auswertung Jürg Leckebusch.

Abb. 36:

Gestaltung Trinidad Moreno, Foto Alex R. Furger.

Abb. 37; 39:

Fotos Maria-Luisa Fernández.

Abb. 38:

Foto Martina Nicca.

Abb. 45:

Entwurf Marc Uebelmann, Basel; digitale Bearbeitung Alex R. Furger.

Tabelle 1:

Zusammenstellung Abteilungsleiterkonferenz der Römerstadt Augusta Raurica.

Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002

Jürg Rychener und Hans Sütterlin (mit einem Beitrag von Barbara Pfäffli)

Zusammenfassung

Von der Zahl der vergebenen Aktennummern her gesehen, erscheint das Berichtsjahr 2002 wesentlich «entspannter» als sein Vorgänger. Beachtet man die Grabungsdaten, sieht das etwas anders aus, denn trotz aller Planungen ergaben sich Überschneidungen bei den verschiedenen Interventionen. Das grösste Engagement erforderte die zweite Etappe der grossflächigen Ausgrabung im Areal «Degen-Messerli». In der zweiten Jahreshälfte erwies sich immer deutlicher, dass die Bodenzeugnisse dort wesentlich umfangreicher waren als aufgrund der Prospektionen vermutet werden konnte. Das zwang uns dazu, unser Grabungsteam personell erheblich zu vergrössern, verbunden mit einer verstärkten Belastung für die Dokumentierenden. Die im Areal angetroffene römische Bebauung weist einige Besonderheiten auf, wo von eher unkonventionell anmutende Gebäudegrundrisse und Mauerbautechniken zu nennen sind. Die sehr ungünstigen Wetterverhältnisse in der zweiten Jahreshälfte mit den vielen Dauer- und Starkregen behinderten ein rationelles Vorwärtsarbeiten zeitweise erheblich. Eher umfangreicher als voraussehbar erwiesen sich die Ausgrabungs- und Dokumentationsarbeiten bei der ehemaligen «Taberne» (jetzt: «Bäckerei und Wachposten»), die wegen der geplanten Gesamtrestaurierung und Neugestaltung des Monuments neben dem Römermuseum zu erledigen waren. Die Untersuchungen waren insofern erfolgreich, als dass sie Rückschlüsse auf das Aussehen des Gebäudes in der Bauphase mit dem konservierten Backofen ermöglichen. Unangenehm überrascht wurden wir im Februar durch ein leider nicht gemeldetes Bauvorhaben im Garten der Villa auf Kastelen, dessen Begleitung und Dokumentation ebenfalls einen erheblichen Aufwand mit sich brachte. Eine weitere, allerdings positive Überraschung erlebten wir bei der Baubegleitung der grossflächigen Umgestaltung bei der Sägerei Ruder

im Unterdorf. Hier waren unter dem Boden des Altbau unter dem Boden des Altbau elf römische Brandgräber, ein Körper- und ein Neonatengrab zwar oberflächlich freigelegt, im Gesamten aber doch noch gut erhalten geblieben. Bisher konnten im Gräberfeld entlang der antiken Basiliastrasse (Nordwestgräberfeld) nur an wenigen Stellen zusammenhängend Gräber freigelegt werden. Der Befund passt zu den im Vorjahr entdeckten Grabbauresten unter der jetzigen Hauptstrasse. Zum Jahresabschluss folgte die rund achtwöchige Baubegleitung bei der Sanierung der Frischwasserleitung in der Thermenstrasse. Angeschnitten wurden dabei die teilweise schon einmal freigelegten Baureste der so genannten Frauenthermen. In Hinsicht auf solche Leitungsgräben erwartet uns in den nächsten Jahren noch einiges – für das Jahr 2003 sind bereits drei grosse Vorhaben angemeldet. Die doch recht umfangreichen und teils unter grossem Zeitdruck abgewickelten Baubegleitungen sorgten für arbeitsintensive Nacharbeiten am Schreibtisch, die derzeit noch in vollem Gang sind.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Abwasserschacht, Bäckerei, Backofen, Birch, Brandgrab, Brandschicht, Brunnen, Brunnenschacht, Dachversturz, Ergolz, Fielenriedstrasse, Frauenthermen, Heidenlochstrasse, Heilbadstrasse, geophysikalische Prospektion, Grienmattstrasse, Grienmatt-Tempel, Hof, Holzbau-Phase, Holz-Lehmwand, Innenhof, Insula 1, Insula 5/9, Insula 17, Keller, Körpergrab, Mauerversturz, Maulbeerbaumplantage, Neonatengrab, Nordwestgräberfeld, Pflanzgraben, Portikus, Region 9,D, Region 10,B, Region 15,A, Senkgrube, Taberne, Thermenstrasse, Töpfereien, Treppe, Wandmalerei, verkippte Mauer, Violenried, Wachposten, Zisterne.

Allgemeines

(Jürg Rychener)

Insgesamt ergaben sich sieben eigentliche Ausgrabungen (Abb. 1). Eine davon (2002.53) wurde vom Leiter der Abteilung Konservierungen und Ruinendienst, Donald F. Offers, betreut. Zum vierten Mal in Folge wurde die so genannte Publikumsgrabung durchgeführt, die unter der Aktennummer 2002.58 firmiert. Planmäßig weitergeführt wurde die Flächengrabung 2002.64 «Degen-Messerli», mit der vorzeitig im Juli 2001 hatte begonnen werden können. Trotz unerwartet reichhaltiger Bodenzeugnisse konnte sie termingerecht am 31.10.2002 abgeschlossen werden. Zwei Flächen innerhalb der Grabungsgrenzen konnten aus technischen Gründen nicht bis auf den gewachsenen Boden untersucht werden, jedoch liegen die erreichten Abbauniveaus so tief, dass sie vom geplanten Neubau auf keinen Fall berührt werden. Wegen der überraschend gut erhaltenen Gräber beanspruchte die Notgrabung bei der Sägerei Ruder (2002.52) er-

heblich mehr Zeit als angenommen, erbrachte aber auch gute Resultate. Bei der Grabung auf dem Schönbühl (2002.53) handelte es sich um eine kleinfächige Aushubüberwachung. Der für die Bassinsanierung auf Kastelen notwendige seitliche Aushub brachte einzelne Einblicke in Strukturen der Insula 1 und der römischen Kastelenstrasse; zu erwähnen sind eine Senkgrube und eine mögliche Zisterne. Mit dem Einzug einer neuen Wasserleitung in der Thermenstrasse (2002.54) wurden 1937 ausgegrabene Partien der Frauenthermen nochmals freigelegt; neu identifiziert werden konnte eine Portikus an der Ostfront (gegen die Heidenlochstrasse). Die Grabung 2002.57 im Augster Unterdorf betraf ebenfalls eine Werkleitung; Befunde aus römischer Zeit kamen hier keine zutage. Nur am Rand betroffen war unsere Abteilung von den beiden grossflächigen geophysikalischen Prospektionen, einerseits im Violenried (2002.56), andererseits im Schwarzacker (2002.59). Keine archäologisch relevanten Spuren tauchten bei den unter den Aktennummern 2002.100–105 registrierten Beobachtungen auf.

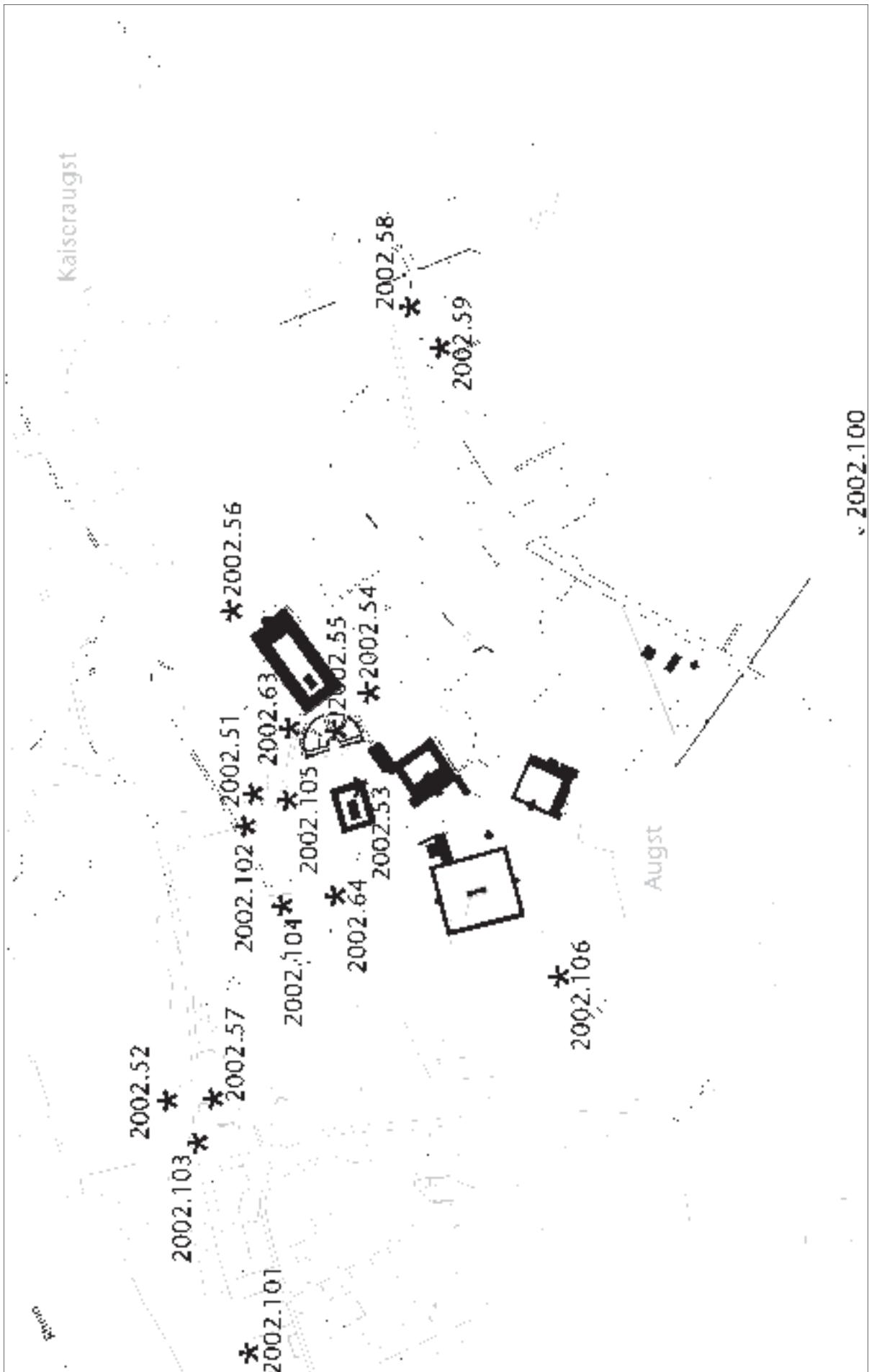


Abb. 1: Augst Bl. Übersicht über die im Jahr 2002 durchgeführten Ausgrabungen und anderen Interventionen. Nicht kartiert ist die Luftbildprospektion. M. 1:7000.

Das Programm der Augster Grabungsequipe umfasste im Einzelnen:

- 1 Plangrabung (2002.58) als Fortsetzung des didaktischen Projekts für Familien, Jugendliche und Schulklassen.
- 1 geplante Notgrabung (2002.64).
- 5 baubegleitende Notgrabungen (2002.51, 2002.52, 2002.53, 2002.54, 2002.57).
- 2 Untersuchungen im Zusammenhang mit Konserverungs- und Restaurierungsmassnahmen (2002.55: Theater, 2002.63: Taberne [jetzt «Bäckerei und Wachposten»], zweite Etappe).
- 7 baubegleitende Beobachtungen (2002.100–106).

Neben den eigentlichen Grabungs- und Dokumentationsarbeiten waren Mitglieder des Teams mit folgenden Aufgaben befasst:

- Zeichnungen für die Publikation Kastelen 4 (Forschungen in Augst 24) und für den Aufsatz «Topographie paléochretienne» von Kaiseraugst (Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 59, 2002), beide von Peter-A. Schwarz (Stefan Bieri).
- Vorbereitungsarbeiten für die geplante Migration des EDV-Archivsystems MICRO-RAURICA (verantwortlich Hans Sütterlin, zusammen mit Jürg Rychener unter Bezug der anderen damit befassten Mitarbeiter/-innen der Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst). Die Arbeiten und Evaluationen eröffneten uns die Möglichkeit, das Vorgehen beim Erfassen archäologischer Daten grundsätzlich zu überdenken und zu systematisieren. Als Ort, wo die Grunddaten für die ganze Datenbank erstellt werden, steht die Ausgrabungsabteilung der Römerstadt sozusagen in vorderster Front beim ganzen Unternehmen. Wichtig ist dabei aber, dass die Integration der zum Teil nach gänzlich anderen Methoden erhobenen Daten der älteren Dokumentationen in das System einbezogen werden können.
- Mitarbeit bei der Projektformulierung für dasselbe Vorhaben (Hans Sütterlin).
- Abklärungen bezüglich einer Migration vom GIS zum Arc-GIS, zusammen mit den betroffenen Fachstellen des Kantons (Constant Clareboets).
- Formulierung eines Fragen- und Projektkatalogs zum Thema «Stadtgeschichte von Augusta Raurica/Castrum Rauracense» (erste «Etappe») in der Arbeitsgruppe «FORSTATT», bestehend aus Markus Peter, Jürg Rychener, Regula Schatzmann und Debora Schmid im Auftrag des Archäologienforums der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA.

Wegen der umfangreichen Grabungsarbeiten wurde der archäologische Stab der Abteilung mit Hans-Peter Bauhofer (Grabungstechniker), Constant Clareboets, Stefan Bieri (Zeichner) und Germaine Sandoz (Fotografin) durch Zsuzsanna Pál, Barbara Pfäffli und Ralph Kaufmann (Zeichner/-innen), Katia Schär (Fotografin, Ausgräberin) und Denise Grossenbacher (Fundwäscherin auf der Ausgrabung) ver-

stärkt. Verena Engeler-Ohnemus absolvierte ein zweiwöchiges Praktikum, weil sie für ihre Lizentiatsarbeit zu einem Augster Befund das hiesige Dokumentationssystem kennen lernen wollte. Die Regiearbeiterequipe der Firma E. Frey AG bestand aus unserer langjährigen «Kerntruppe» mit Antonio de Matos Cruz, Manuel Fernandes Vieira und Albino Portelinha Martins. Dazu kamen in der zweiten Jahreshälfte José Fernando Rebelo-Gouveia und Joaquim Gomes-Braga (Juli–Oktober 2002); zeitweise ausserdem Avelino de Matos Cruz, Marco Paulo Cruz Ferreira und Bruno Miguel Silva Neves sowie Viktor Karimov (Kranführer im August 2002).

Ich danke allen Mitarbeitern/-innen (Abb. 39) des vergangenen Jahres für ihren Einsatz. Infolge der teilweise parallel laufenden Grabungen und der meist eher ungünstigen Witterung ergab sich die eine oder andere Stresssituation, die zu bewältigen war.

Im März 2002 hat sich Markus Schaub nach langjähriger Mitarbeit aus unserer Abteilung «verabschiedet». Er hat im weiter ausgebauten Vermittlungsbereich der Römerstadt eine Reihe neuer Aufgaben übernommen, bleibt aber als verantwortlicher Grabungsleiter der Publikumsgrabungen der archäologischen Feldarbeit verbunden.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Ausgrabungsabteilung Anfang Jahr einen neuen Bauwagen übernehmen konnte. Weniger erfreulich war, dass die in Aussicht stehende Verbesserung der Raumsituation mittels eines Umzugs der Ausgrabungsabteilung in das vom Kanton gekaufte Haus «Lüscher» an der Sichelenstrasse wegen externer Hindernisse nicht zustande kam – die geleisteten Vorarbeiten (Planung, Nutzungskonzept, Aufräumen u. a.) somit abgeschrieben werden mussten.

Archäologische Untersuchungen

2002.51 Augst – Kastelen-Bassin

(Hans Sütterlin)

Lage: Region 1, Insula 1.

Koordinaten: 621 261/264 895.

Anlass: Sanierung eines bestehenden Schwimmbeckens.

Grabungsdauer: 26.04.–08.05.2002.

Fundkomplexe: E06601–E06610.

Kommentar: Die spornartig ins Rheintal vorspringende, Kastelen genannte Anhöhe wählte Dr. René Clavel als Bauplatz für sein in den Jahren 1918 bis 1920 errichtetes repräsentatives Landgut. Zur so genannten Villa Clavel gehört ein Schwimmbecken, das im vorgelagerten Garten westlich des Hauses liegt. Das Becken gehörte von Anfang an zur Disposition der streng axialsymmetrisch ausgerichteten Anlage und wurde gleichzeitig mit dem Bau des Gebäudes 1919 angelegt. 1930 wurde das Becken erneuert und auf die heute noch bestehenden Masse von 10 m × 15 m vergrössert (Abb. 2).

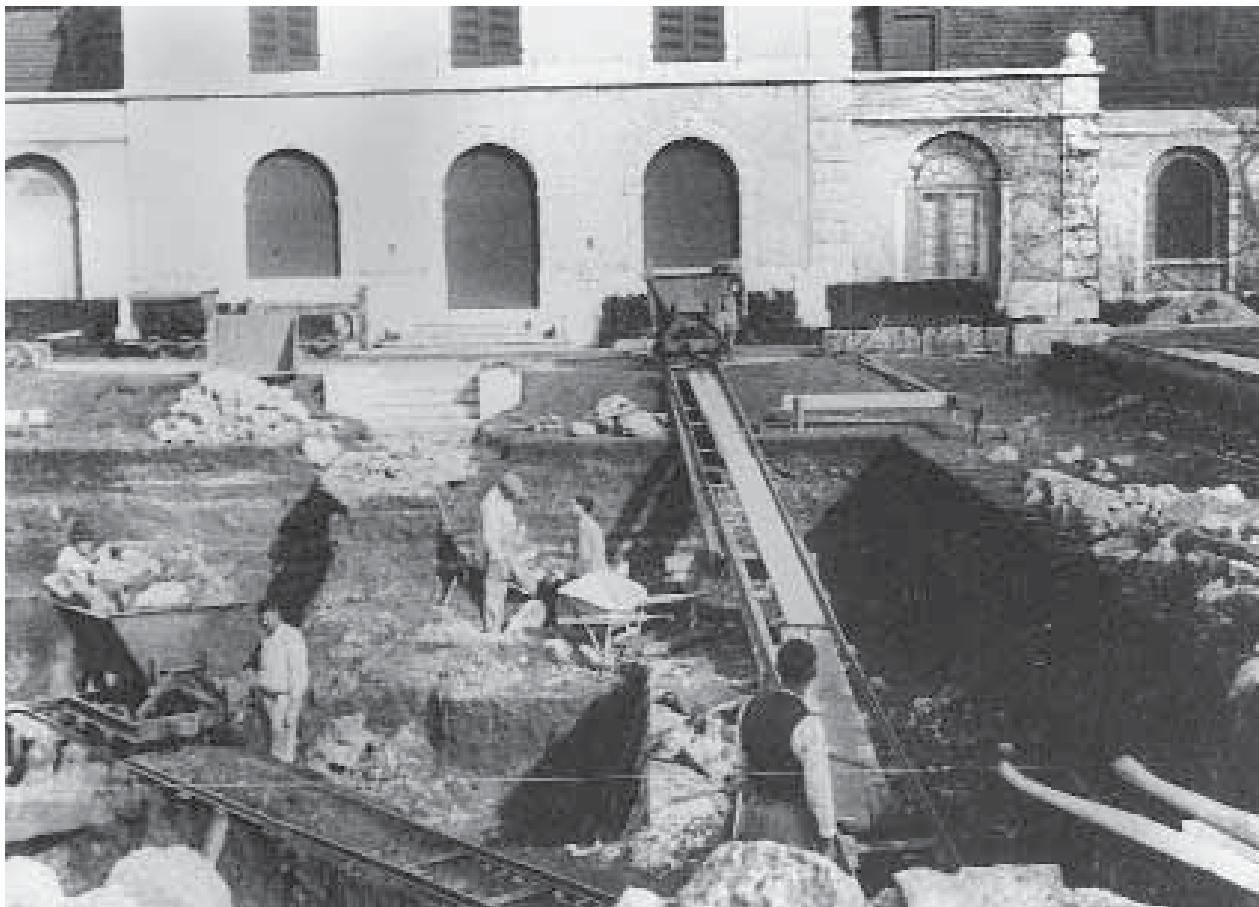


Abb. 2: Augst BL, Kastelen-Bassin (Grabung 1930.52). Aufnahme aus dem Jahr 1930 während der Vergrösserung des Schwimmbeckens.

Um das Schwimmbecken für die in der Villa Clavel untergebrachten Gäste der Römerstiftung Dr. René Clavel attraktiver zu machen, musste das Bassin modernisiert werden. Die aus Steinplatten bestehende Beckenauskleidung wurde restauriert bzw. teilweise erneuert und das Bassin an eine Umwälzpumpe angeschlossen. Für die Zu- und Ableitungen der Umwälzpumpe mussten auf drei Seiten des Beckens Leitungen verlegt werden (Abb. 3). Aus den Grabungsdokumentationen, die anlässlich des Baus und der späteren Vergrösserung des Beckens erstellt wurden, war bekannt, dass im Bereich des Bassins mit reichen archäologischen Befunden gerechnet werden muss, weshalb der Aushub der Gräben archäologisch begleitet wurde.

Innerhalb des Stadtplans von Augusta Raurica befindet sich die am westlichen Rand des Kastelenhügels gelegene Grabungsfläche in Insula 1 (Abb. 4), deren Areal – soweit uns heute bekannt ist – in der Blütezeit der Koloniestadt um 200 n. Chr. von zwei ausgedehnten Stadthäusern eingenommen wurde¹.

In einem rund 0,80 m breiten, mit einem Kleinbagger ausgehobenen Graben an der Bassinsüdseite wurden die am Westende des Sporns in einer Sackgasse endende so ge-

nannte römische Kastelenstrasse sowie Mauerzüge der zugehörigen Randbebauung dieser Strasse angeschnitten.

Eine weitaus grössere Anzahl an Befunden musste auf den beiden anderen Seiten des Schwimmbeckens dokumentiert werden. Nebst Mörtelböden, Mauerzügen aus un-

1 Zu der im östlichen Teil der Insula gelegenen *domus* und deren Baugeschichte vgl. P.-A. Schwarz u. a., Kastelen 1. Die prähistorischen Siedlungsspuren und die frühkaiserzeitlichen Holzbauten auf dem Kastelenplateau. Forsch. Augst 21 (in Vorbereitung); H. Sütterlin u. a., Kastelen 2. Die Älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 22 (Augst 1999); Th. Hufschmid u. a., Kastelen 3. Die Jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1996); P.-A. Schwarz u. a., Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätömischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 24 (Augst 2002). – Zu den älteren Befunden aus dem Westteil von Insula 1 vgl. D. Schmid, Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 17 (Augst 1993) 36 ff.



Abb. 3: Augst BL, Kastelen-Bassin (Grabung 2002.51). Blick von Westen zur Villa Clavel. Im Vordergrund das Schwimmbecken mit den bereits ausgehobenen Gräben.

terschiedlichen Bauphasen und einer Lehmwand (Abb. 5) fielen im nördlichen Grabenabschnitt vor allem zwei grösse, gemauerte Strukturen auf. Eine 1,20 m × 1,40 m mes-sende, gemauerte Grube wurde zwar durch den maschinenellen Aushub grösstenteils zerstört, eine Ecke der Grube konnte aber samt Verfüllung erhalten und dokumentiert werden (Abb. 4,1; 6). Die Mauern der Grube waren ein-hauptig, in Trockenmauertechnik errichtet und ohne Fun-dament auf eine stark komprimierte lehmige Kies- und Kalksteinschicht gestellt worden. Die höchste noch erhal-tene Mauerhöhe betrug 0,90 Meter. In der Grubenverfü-lung fiel insbesondere die unterste, dunkelbraune bis schwarz-e Schicht auf, in der vereinzelt auch olivgrüne Einsprengsel zu erkennen waren. Etliche zusammengebackene Klumpen wurden als fragliche Reste von Koprolithen angesprochen². Aufgrund der Beschaffenheit dieser untersten Sediment-lage wurde das Mauergeviert als Senkgrube angesprochen und das Sediment im Hinblick auf weitere Untersuchun-gen durch die archäobiologische Abteilung des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel beprobt³. Dort wurde das Sediment geschlämmt und die botanischen Reste ausgelesen und bestimmt. In einem Vorbericht schreibt die Bearbeiterin Marlies Klee: «Die Bodenprobe aus einer Feuchtablagerung lieferte viele unbestimmbare, mineralisierte Klumpen. Ausserdem enthielt sie einige wenige Holz-

kohlen und Scherbenfragmente, einige Ziegelreste und viele Knochen und Fischreste. Es gab viele mineralisierte Samen oder Früchte. Bestimmt werden konnten bisher Dinkel, Ris-penhirse, Kolbenhirse, Linsen, Traubenerne, ein Kirsch- oder Pflaumenkern, Apfel oder Birnenkerne, Erdbeere, Fei-

2 Bei den als Koprolithen angesprochenen Klumpen handelt es sich «... um vermutlich durch Kalziumphosphat verbackenes Mate-rial» (M. Klee, Ergebnisse archäobotanischer Untersuchungen in Augst aus dem Jahre 2002. Bericht im Archiv der Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).

3 Zu einer weiteren Latrine aus dem Gebiet der so genannten Unter-stadt von Augusta Raurica vgl. H. Hüster-Plogmann u. a., Ein stil-les Örtchen im Hinterhof. Zur Latrinengrube in Feld 6, Grabung TOP-Haus AG, Kaiseraugst (2001.01). Jahresber. Augst u. Kaiser-augst 24, 2003, 159–191 (in diesem Band) sowie R. Hänggi (mit ei-nem Beitrag. v. A. Zumstein/Y. Endriss), Augusta Rauricorum, Insula 22: Grabungs- und Dokumentationsstand 1988. Mit Exkursen zur Dokumentationstechnik in Augst seit 1923 und zu Parasiten-eiern in «Kotsteinen» und Erdproben. Jahresber. Augst u. Kaiser-augst 10, 1989, 29–72 bes. 53 ff. und Th. Hufschmid/H. Sütterlin, Zu einem Lehmfachwerkbau und zwei Latrinengruben des 1. Jahrhunderts in Augst. Ergebnisse der Grabung 1991.65 im Ge-biet der Insulae 51 und 53. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 129–176.

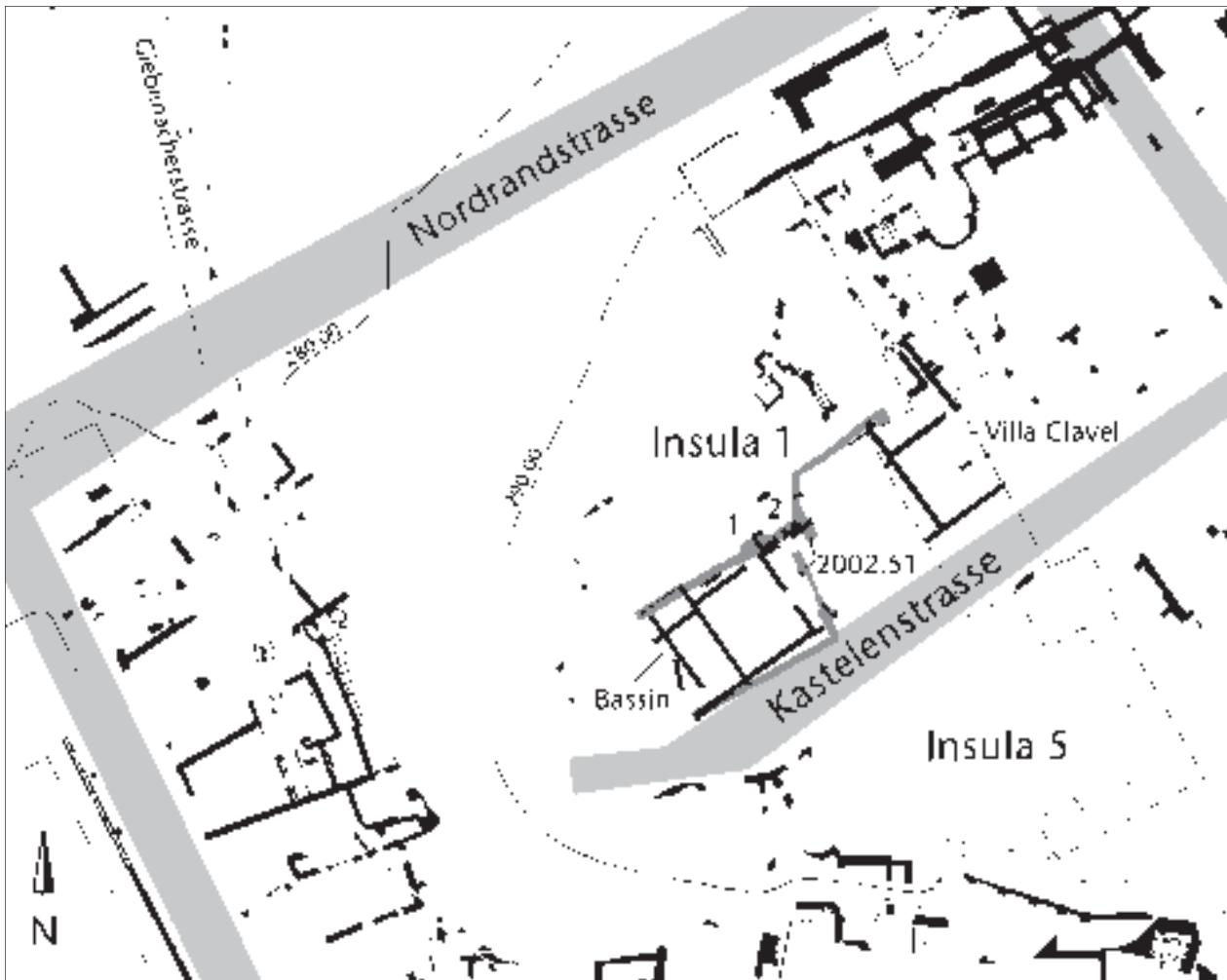


Abb. 4: Augst BL, Kastelen-Bassin (Grabung 2002.51). Lageplan der Grabung in Insula 1 auf dem Kastelenplateau. M. 1:750.

- 1 Senkgrube
- 2 Abwasserschacht.

gen, Sellerie, und Wildkräuter.» Sie kommt zum Schluss, dass es sich bei den mineralisierten Resten um menschliche Ausscheidungen von Nahrungsresten handelt⁴.

Nur zwei Meter von der Latrine entfernt kam eine in ihrer Bedeutung nicht vollständig geklärte Baustuktur zum Vorschein. Eingefasst von drei Mauern – eine Seite wurde nicht freigelegt – fand sich eine vermutlich rund zu ergänzende, sodbrunnenartig gebaute Struktur, von etwa 0,8 m Durchmesser (Abb. 4, 2). Auf der Südseite war im oberen Bereich eine ins Innere geneigte, abgeschrägte Konstruktion aus Leistenziegelfragmenten, die auf einem gemörtelten Kalksteinbett verlegt waren, an die Mauer gebaut. Nach Ausweis der noch angetroffenen Mörtelreste auf den Ziegeln muss die Oberfläche der Abschrägung mit einem Mörtelüberzug versehen gewesen sein (Abb. 7). Das Innere des Schachts konnte bis auf eine Tiefe von 1,30 m ausgegraben werden, ohne dass sich ein Boden fand. Eine noch tiefer gehende Ausgrabung war aus Zeit- und Sicherheitsgründen nicht mehr möglich.

In den beiden seitlichen, die abgeschrägte Konstruktion flankierenden Mauern befand sich je ein aus gegenüber gestellten Hohlziegeln konstruierter röhrenartiger Durchlass in den Schacht. Hinweise, auf welche Art und Weise den beiden Durchlässen Wasser zugeführt wurde, fanden sich in dem engen Graben keine mehr. Eine Interpretation des Schachts erweist sich als schwierig, da nur ein Teil davon angeschnitten wurde und somit der Kontext mit benachbarten resp. vielleicht damit zusammenhängenden Strukturen nicht bekannt ist. Aufgrund der beiden Mauerdurchlässe und der Abschrägung an der

⁴ M. Klee, Vorbericht: Botanische Untersuchung der Probe E06609.1 aus der Grabung 2002.51 (Kastelen-Bassin) in Augst – eine weitere Bearbeitung der Proben, auch im Hinblick auf die archäozoologischen Reste, ist vorgesehen.



Abb. 5: Augst BL, Kastelen-Bassin (Grabung 2002.51). Ansicht an eine noch aufrecht stehend vorgefundene Lehmwand, nachdem der Mörtelverputz entfernt wurde.

südlichen Mauer scheint eine Interpretation als Schacht, der der Sammlung und wahrscheinlich auch Ableitung von Abwasser diente, am wahrscheinlichsten. Als weitere Interpretationsmöglichkeit käme eine Deutung als Sammler für Regen(?)wasser in Frage, das möglicherweise in einer Art Zisterne zwischengespeichert wurde.

Publikation: keine.

2002.52 Augst – Sägerei Ruder (Barbara Pfäffli)

Lage: Region 15,A; Parz. 82.

Koordinaten: 620 758/265 014.

Anlass: Baubegleitung; Abbruch von alten Gebäuden, Neubau eines Regallagers für Holz.

Grabungsdauer: 03.–22.10.2002.

Fundkomplexe: E06614–E06650, E07161–E07250, E07255–E07271.

Kommentar: Das Areal der Sägerei Ruder befindet sich nördlich der heutigen Hauptstrasse von Augst. Im Zug einer Modernisierung der Sägerei wurden mehrere ältere Schöpfe abgebrochen und durch ein Regallager für Holz ersetzt. Hierzu wurde das Baugelände (ca. 900 m²) mit einem Bagger im nördlichen Bereich 30–50 cm, im südlichen Bereich bis zu 60 cm tief abgetragen. Für die Trockenhaltung des

Holzes mussten zusätzlich mehrere Sickergräben sowie ein Schacht angelegt werden. In der an die Sägerei Ruder angrenzenden Parzelle 83 (ehemalige Erziehungsanstalt) waren beim Eintiefen von Leitungsgräben 1923 und 1946 acht Brandgräber und ein Körpergrab entdeckt worden⁵, weshalb eine archäologische Begleitung der Umbauarbeiten im Areal der Sägerei Ruder notwendig war.

Im nördlichen Teil des Sägereigeländes kamen beim maschinellen Abziehen des Sediments keine römischen Strukturen zum Vorschein. Unter dem ausgebaggerten humosen und mit neuzeitlichen Funden durchmischten Sediment folgte direkt der gewachsene Kies. In diesem Bereich des Sägereiareals zeichneten sich im Kies keine Verfärbungen (z. B. von Gräbern) ab. Gefunden wurden aber mehrere römische(?) Architekturelemente aus Buntsandstein, Tuff und Kalkstein, die z. T. in Zweitverwendung als Auflager für Schopfstützen verbaut gewesen waren (Abb. 8).

Beim Baggeraushub der Mischschicht am südwestlichen Rand des Baugeländes wurden, angrenzend an noch

⁵ Grabungen 1923.54 und 1946.51, Dokumentationen im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.



Abb. 6: Augst BL, Kastelen-Bassin (Grabung 2002.51). Blick von Westen in die grösstenteils zerstörte Senkgrube. Die nur noch einlagig vorhandene Steinreihe links des Massstabs markiert die südliche Grubenwand.



Abb. 7: Augst BL, Kastelen-Bassin (Grabung 2002.51). Aufnahme von Osten in den Schacht. Links ist die ins Innere des Schachts geneigte Konstruktion zu erkennen. Im Hintergrund am Profil ein aus Hohlziegeln konstruierter Durchlass in der Mauer.

bestehende ältere Sägereiegebäude, auf einer Fläche von nur $3,6 \text{ m} \times 4,6 \text{ m}$ mehrere römische Gräber entdeckt. Die Gräber (elf Brand- und zwei Körperbestattungen⁶) befanden sich im Bereich eines zuvor abgebrochenen, nicht unterkellerten Gebäudetrakts der Sägerei. Viele der Gräber auf dem Areal der Sägerei Ruder sind zu einem unbekannten Zeitpunkt gekappt und gestört worden. Deshalb ist eine Zuordnung der Brandgräber zu den von Tilman Bechert unterschiedenen Kategorien nicht immer möglich⁷. Das Grab 4 entspricht dem Typ «Brandschüttung mit Urne», die beiden Gräber 7 und 10 sind sicher als «Brandschüttungen mit Knochennest» anzusprechen, bei Grab 2 ist diese Zuordnung wahrscheinlich. Grab 6 ist ein «Brandgrubengrab». Bei den Gräbern 3 und 8 waren nur noch die

6 Die anthropologischen und archäobiologischen Reste sind in Bearbeitung.

7 Vgl. zur Terminologie: T. Bechert, Zur Terminologie provinzialrömischer Brandgräber. Arch. Korrb. 10, 1980, 253–258; D. Hintermann, Der Südfriedhof von Vindonissa. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 17 (Brugg 2000) 33.



Abb. 8: Augst BL, Sägerei Ruder (Grabung 2002.52). Lage der Gräber (Pfeil) nördlich des teilweise abgebrochenen Sägereitrakts (hinten). Von Norden.



Abb. 9: Augst BL, Sägerei Ruder (Grabung 2002.52). Grab 1 mit Beigaben in situ (darunter drei Tassen Drag. 35 in gestürzter Lage).



Abb. 10: Augst BL, Sägerei Ruder (Grabung 2002.52). Grab 12 mit einer Körperbestattung in Rückenlage, im Becken- (Grab 11) und Fussbereich (Grab 6) durch Brandgräber gestört. Von Süden.

Böden der Urnen – nicht aber die Grabgruben – vorhanden; hier kann nicht festgestellt werden, ob es sich um «Urnengräber» oder um «Brandschüttungen mit Urnen» handelt. Grab 1 (Abb. 9) ist entweder eine «Brandschüttung mit Urne» oder eine «Brandschüttung mit Knochennest»: Hier wurden unter einem umgedrehten Kochtopfboden kalzinierte Knochenreste gefunden. Ob dieser Kochtopfboden ein «Knochennest» zudeckte oder ob er als Urne diente, die umgekehrt (d. h. mit der Mündung nach unten) ins Grab gestellt wurde, ist nicht geklärt⁸. Die übrigen Gräber 5, 9 und 11 sind so stark gestört, dass sie keinem der Typen zugeordnet werden können; bei den Gräbern 5 und 11 kann aber, da sie Brandschutt enthalten, die Bezeichnung «Urnengrab» ausgeschlossen werden. Als Urnen dienten in den Gräbern 3 und 8 Kochtöpfe, in Grab 4 ein Steilrandtopf. Da die Gräber 3 und 8 wie erwähnt im oberen Teil gestört sind, kann nichts über eine allfällige Abdeckung dieser Urnen ausgesagt werden. Die Urne in Grab 4 war nicht abgedeckt. Dagegen wies das «Knochennest» in Grab 10 eine Abdeckung auf: Im Grab wurde ein Bronzespiegel⁹ gefunden, der mit dem Rand nach unten auf einem Häufchen kalzinerter Knochen lag.

Bei sechs Brandgräbern können Aussagen über die Form und Beschaffenheit der Grabgruben gemacht werden. Es handelt sich dabei immer um einfache, rundliche bis leicht ovale Gruben mit runder oder schräg abfallender, in den anstehenden Kies/Lehm eingetiefter Grubensohle. Die Gruben sind mit holzkohlehaltigem, sandigem Sediment verfüllt und enthalten neben den Kremationsresten (mit oder ohne Urne) immer auch Keramik. Diese kommt verbrannt und unverbrannt vor, die Gefäße sind zum Teil ganz, zum

⁸ Zu Urnen, die umgekehrt ins Grab gestellt wurden, siehe S. Martin-Kilcher (mit einem Beitrag v. B. Kaufmann), Das römische Gräberfeld von Courroux im Berner Jura. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 2 (Derendingen 1976) 19.

⁹ Bronzespiegel: Inv. 2002.52.E06615.1. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um die eine Hälfte eines Klappspiegels Typ R nach Lloyd-Morgan. Siehe dazu G. Lloyd-Morgan, The mirrors. Description of the Collections in the Rijksmuseum G. M. Kam at Nijmegen 9 (Amsterdam 1981) 69 ff. – Zur Restaurierung siehe A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 5–60 bes. 50 Abb. 38 (in diesem Band).

Teil auch stark fragmentiert beigegeben worden. Eine erste Durchsicht der Keramik ergab eine Datierung der Brandgräber ins letzte Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr.

Die beiden beigabenlosen Körperbestattungen sind West–Ost ausgerichtet (Kopf im Westen) und liegen parallel nebeneinander. Es handelt sich um eine(n) junge(n) Erwachsene(n) (Grab 12; Abb. 10) und ein Neugeborenes (Grab 13). Beide wurden in gestreckter Rückenlage bestattet. Der Abstand zwischen den beiden Skeletten beträgt mindestens 40 cm. Da sich keine Grabgruben abzeichneten, kann nicht bestimmt werden, ob die beiden Toten in separaten Gräbern lagen oder ob sie zusammen in einer Grabgrube bestattet wurden. Grab 12 ist durch ein Nord–Süd verlaufendes Gräbchen im Bereich des Oberkörpers gestört. Hinweise auf Särge oder Grabausbauten waren nicht vorhanden. Die Zeitstellung dieser beiden Gräber ist nicht geklärt. Die Körperbestattung in Grab 12 ist aber sicher älter als die über ihr liegende Brandbestattung in Grab 11.

Die im Areal der Sägerei Ruder entdeckten Gräber liegen – wie auch die oben erwähnten Gräber der benachbarten Parzelle – nördlich der antiken Strasse nach Basel; sie gehören zum so genannten Nordwestgräberfeld von Augusta Raurica¹⁰.

Publikation: keine.

2002.53 Augst – Schönbühl

(Jürg Rychener)

Lage: Region 2; Parz. 206.

Koordinaten: 621 268/264 711.

Anlass: Didaktisches Visualisierungsvorhaben.

Grabungsdauer: 11.10.2002.

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Für die Gestaltung des künftigen «archäologischen Zentrums» der Römerstadt (Römerhaus, Theater, Schönbühltempel) war seitens des beauftragten Architekturbüros unter anderem vorgeschlagen worden, die Tempelanlage auf dem Schönbühl mit «Säulen» zu visualisieren. Um zu überprüfen, wie eine solche Visualisierung wirken könnte, wurden an der südöstlichen Ecke der Doppelportikus versuchsweise einige Säulen aus Holz und Beton, montiert auf Betonplatten, aufgestellt. Dafür musste geringfügig in den Humus eingegriffen werden. Es wurde aber von Anfang festgelegt, dass wegen dieses Vorhabens keinerlei archäologische Substanz tangiert werden dürfe. Ein oberflächlich freigelegter Mauerzug (MR 1) erwies sich als Wange des unter der Doppelportikus hindurch geführten Abwasserkanals¹¹.

Publikation: keine.

2002.54 Augst – Thermenstrasse

(Hans Sütterlin)

Lage: Region 1, Insulae 16 und 17.

Koordinaten: 621 427/264 695.



Abb. 11: Augst BL, Thermenstrasse (Grabung 2002.54). Blick nach Westen in den teilweise ausgehobenen Leitungsgraben.

Anlass: Einbau neuer Gas- und Wasserleitungen, Verlegen von Leerrohren für Elektroleitungen.

Grabungsdauer: 21.10.–05.11.2002.

Fundkomplexe: E07101–E07150, E07152–E07156, E06795–E06800.

Kommentar: Auslöser für die archäologische Baubegleitung in der Thermenstrasse war die Erschliessung des Quartiers mit Erdgas und die systematische Erneuerung des maroden Trinkwassernetzes. Die Thermenstrasse befindet sich südlich des Theaters und trägt ihren Namen, weil sie mitten durch das Areal der so genannten Frauenthermen verläuft¹². Diese rund 50 m × 65 m messende Thermenanlage war 1937 und 1938 durch den Archäologischen Arbeitsdienst für Arbeitslose fast vollständig ausgegraben worden.

Der Leitungsgraben wurde auf der Südseite der Thermenstrasse ausgehoben und führte etwa zur Hälfte durch noch unausgegrabenes Gebiet (Abb. 11). Zur Hauptsache tangierte er den Bereich der Thermenanlage, wo er quer durch die Baderäume Frigidarium, Tepidarium und Caldarium verlief (Abb. 12).

¹⁰ Zum so genannten Nordwestgräberfeld vgl. B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. *Forsch. Augst* 13 (Augst 1991) 290 ff. Abb. 263–265; Ch. Haefelé (mit Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/V. Trancik Petitpierre/M. Veszelí), Die römischen Gräber an der Rheinstrasse 46 des Nordwestgräberfeldes von Augusta Raurica. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 17, 1996, 217–310; T. Tomasevic, Gräber an der Rheinstrasse 32. Augst 1968. *Ausgr. Augst* 4 (Basel 1974) 5–70; J. Rychener/H. Sütterlin/M. Schaub, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2001. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 23, 2002, 47–84 bes. 76–78 (Grabung 2001.66).

¹¹ Vgl. etwa im Gesamtplan des Schönbühl bei L. Berger (mit einem Beitr. v. Th. Hüschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998) Abb. 75. – Zur Bemusterung dieser Holz- und Beton-Stelen s. Furger u. a. (Anm. 9) Abb. 17.

¹² Zu den so genannten Frauenthermen R. Laur-Belart, Grosse Untersuchungen: 1. Augusta Raurica. *Jahrb. SGU* 30, 1938, 27–34 und Berger (Anm. 11) 111 ff.

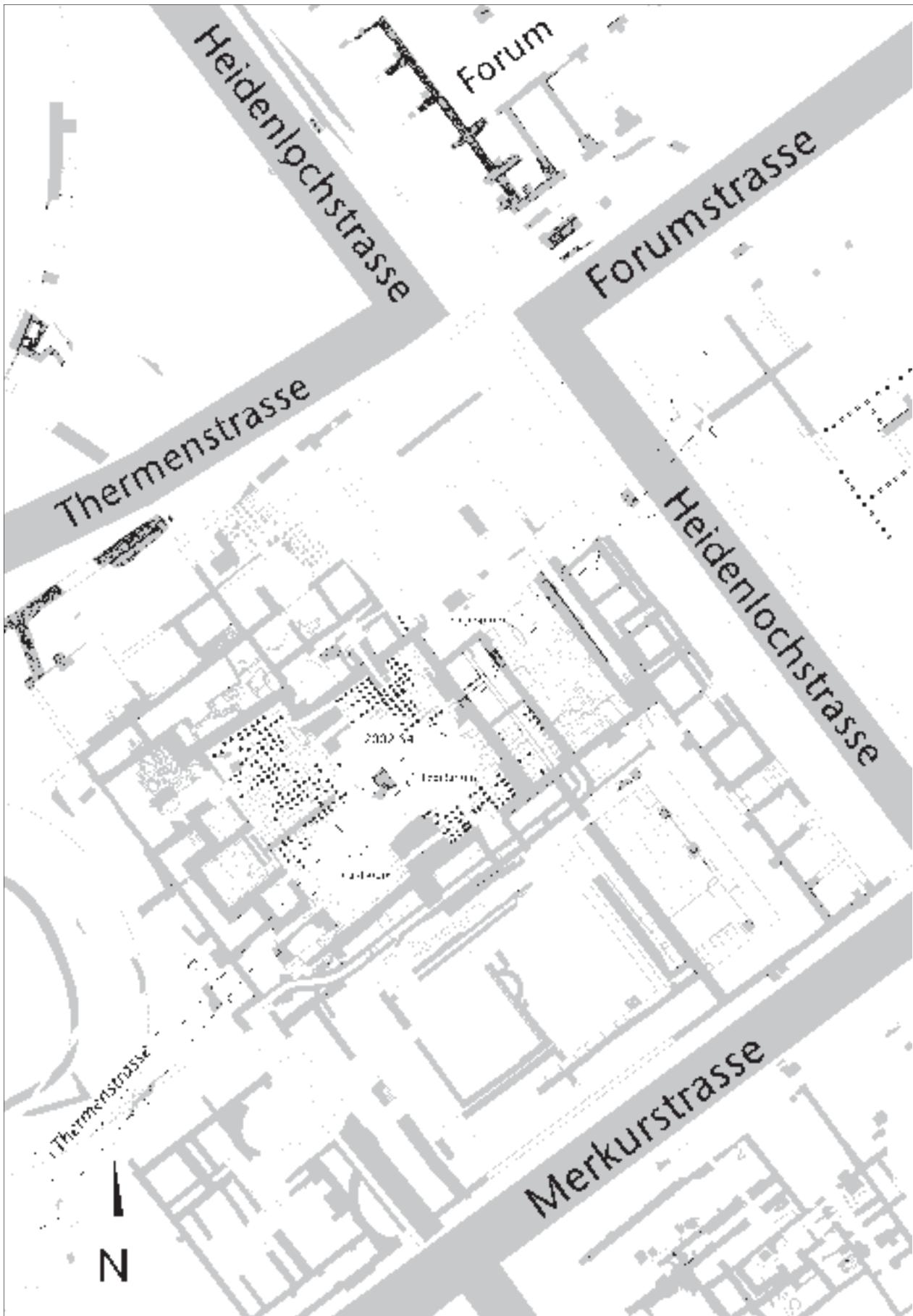


Abb. 12: Augst BL, Thermenstrasse (Grabung 2002.54). Übersichtsplan über die Linienführung des Leitungsgrabens in der modernen Thermenstrasse. M. 1:500.



Abb. 13: Augst, BL, Thermenstrasse (Grabung 1937.51). Blick von Süden auf den Boden des Frigidariums mit den Negativabdrücken der ausgeraubten Bodenplatten wie er 1937 freigelegt wurde. Der Leitungsgraben 2002.54 verlief vom linken Bildrand über die in der Bildmitte erkennbare ovale Störung.

Der ursprünglich mit Steinplatten ausgelegte, nicht heizbare Boden des Frigidariums wurde bereits 1937 zur Gänze freigelegt und, wie der Befund im jetzt ausgehobenen Leitungsgraben zeigte, damals wieder zugeschüttet¹³. Der Boden konnte im Leitungstrasse erneut freigelegt und dokumentiert werden (Abb. 13). Leider war es nicht möglich, den Boden unter der neu verlegten Leitung zu erhalten, da etwa 15 Zentimeter (!) zur Solltiefe des Grabens fehlten und die Bauherrschaft zu keinem Kompromiss bereit war.

Weitere Detaildokumentationen konnten im Westteil des Frigidariums vorgenommen werden. Dort wurde im jüngsten Bauzustand ein 4 m × 9 m messendes, heizbares Badebecken eingebaut, das heizungstechnisch eine eigentümliche Konstruktion aufweist¹⁴. Dem Becken wurde mittels Kanälen heiße Luft vom Tepidarium zugeführt. Das Becken selbst ruhte aber auf Hypokaustpfeilern, wodurch die heiße Luft nicht nur im Bereich der Kanäle, sondern unter dem ganzen Beckenboden zirkulieren konnte (Abb. 14; 15). Über die in den Mauern angebrachte Tubulatur wurde sie weiter über die Wände des Beckens verteilt und abgeleitet.

Obwohl die Linienführung des Leitungsgrabens im Bereich des Tepidariums und des Caldariums durch unausgegrabene Areale führte, wurde nur wenig an Befunden zerstört, da die maximale Aushubtiefe glücklicherweise über dem noch erhaltenen unteren Hypokaustboden zu liegen kam. Anfangs gehegte Bedenken, dass noch etliche der Hypokaustpfeiler bis zu einer gewissen Höhe aufrecht stehend *in situ* vorhanden sind, relativierten sich schnell. Insgesamt wurden in einem etwa 18 Meter langen und 1,60 Meter breiten Grabenabschnitt nur gerade drei Hypokaustpfeiler in Mitleidenschaft gezogen.

Nebst den oben erwähnten zahlreichen Wand- und Bodenplattenfragmenten aus so genanntem Solothurner

13 Die Bodenplatten bestanden aus Solothurner Kalkplatten, vgl. Laur-Belart (Anm. 12) 33. Eine grosse Anzahl von Fragmenten dieser Bodenplatten sowie Wandverkleidungen aus so genanntem Solothurner Marmor fanden sich im Aushubmaterial.

14 Vgl. Laur-Belart (Anm. 12) 32 und Berger (Anm. 11) 115 Abb. 94.



Abb. 14: Augst BL, Thermenstrasse (Grabung 2002.54). Kanalheizungssystem des Wasserbeckens im Frigidarium. Im Hintergrund der auf Hypokaustpfeilern ruhende Rest des Beckenbodens (vgl. Abb. 15). Zustand 2002.

Marmor, an denen sich die unterschiedlichsten Hinweise zur Bearbeitungstechnik erhalten haben, ist ein mit einer leicht konkaven Oberfläche versehenes Malereifragment zu nennen, das von einem Deckengewölbe stammen muss¹⁵. Das Bruchstück fand sich in der Einfüllung des Hypokausts im Bereich des Tepidariums.

Ein für die Topographie der Stadt wichtiger Befund zeigte sich an der östlichen Front der Thermenanlage. Dort wurde im Leitungsgabn in einem Abstand von vier Metern zu der 1937 gefassten Aussenfront der Frauenthermen eine bisher unbekannte Portikusmauer festgestellt (Abb. 16,3).

Östlich dieser Mauer, nur durch einen Strassengraben getrennt, fand sich der Kieskoffer der römischen Heidenlochstrasse. Die oberste Strassenschicht befand sich auf einer Höhe von 294,50 m ü. M. Auf einem ca. 1,10 m breiten Streifen entlang des thermenseitigen Strassengrabens war der oberste Abschluss der Strasse mit faustgrossen, stark verrundeten Kalksteinen gepflästert (Abb. 17). An diese Pflästerung schloss mit einer scharfen Trennlinie gegen Osten der für Augst übliche Strassenkies an¹⁶.

Bisher herrschte die Meinung vor, dass in der jüngsten Bauperiode der Frauenthermen die östliche Gebäudefront

mit den Verkaufsläden um 1,2 Meter zurückversetzt worden ist. Als Begründung für diese Annahme diente die Erweiterung des Hauptforums gegen Westen¹⁷ und dass deshalb die an beiden Gebäuden entlangführende Heidenlochstrasse ebenfalls nach Westen hätte verschoben werden müssen¹⁸.

Nach Ausweis eines Profils der Grabung von 1937, das ungefähr in der Linie des Leitungsgabns von 2002 verlief, fand sich Strassenkies im Bereich der Aussenfront der ältesten Bauperiode (Abb. 16) bis auf eine Höhe von 293,70 m ü. M¹⁹. Darüber lag eine rund 1 m mächtige Schicht von feinem, stark aschehaltigem Sediment²⁰, deren oberen Bereich wir in unserem Grabenprofil ebenfalls dokumentieren konnten. Korreliert man die beiden Profile miteinander, so zeigt sich, dass diese Schicht, die über den abgebrochenen Mauerzügen der älteren Periode liegt, sowohl an die Mauer der jüngeren Aussenfront der Frauenthermen als auch an die neu zum Vorschein gekommene Portikusmauer zieht. Der östlich der Portikusmauer festgestellte Strassenkoffer muss demzufolge zur Jüngeren Bauperiode gehören.

Aufgrund der stratigraphischen Verhältnisse und der Höhenwerte der verschiedenen Befunde ergibt sich für die östliche Gebäudefront der Frauenthermen und die daran vorbeiführende Heidenlochstrasse folgender Sachverhalt:

- eine ältere Bauperiode der Frauenthermen mit 4,20 m breiten Verkaufsläden (Abb. 16,2) und der direkt daran anschliessenden Heidenlochstrasse;
- eine jüngere Bauperiode der Frauenthermen mit 3,20 m breiten Verkaufsläden (Abb. 16,3), einer 4 m breiten, vorgelagerten Portikus und einer im Verhältnis zum älteren Bauzustand stark nach Osten verschobenen Heidenlochstrasse²¹.

Der Aufschluss im Leitungsgabn hat somit ergeben, dass die Heidenlochstrasse nicht wie bisher angenommen nach Westen, sondern in Zusammenhang mit der jüngeren Bau-

15 Das Fragment trägt die Inventarnummer 2002.54.E07111.11.

16 In den darunter liegenden Strassenschichten war keine Pflasterung zu erkennen. Der Strassenkoffer bestand dort ausschliesslich aus Kies.

17 P.-A. Schwarz, Neue Erkenntnisse zur Westfront des Hauptforums von Augusta Rauricorum (Augst BL). Die Ergebnisse der Grabung 1990.69. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 153–160.

18 Die Reduktion der Verkaufsläden setzt Elisabeth Ettlinger an der Wende des 1. zum 2. Jahrhundert an. Vgl. E. Ettlinger, Die Keramik der Augster Thermen (Insula XVII). Ausgrabung 1937–38. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 6 (Basel 1949) 13.

19 Es handelt sich dabei um Profil 156 der Grabung 1937.51. Im Leitungsgabn von 2002 konnten wir mehr oder weniger die Verlängerung dieses Profils nach Osten dokumentieren.

20 In Profil 156 der Grabung 1937.51 als «brandiger Schlamm» bezeichnet.

21 Die Entfernung der Heidenlochstrasse zur Front der Verkaufsläden während der jüngeren Bauperiode hat rund sieben Meter betragen, d. h. im Vergleich zur alten Linienführung wurde die Strasse um etwa sechs Meter nach Osten verschoben.



Abb. 15: Augst, BL, Thermenstrasse (Grabung 1937.51). Reste des auf Hypokaustpfeilern ruhenden Beckenbodens mit den Heissluft zuführenden Kanälen. Zustand 1937. Blick von Süden. Beim hinteren Teil des Beckenbodens handelt es sich um das gleiche Stück wie auf Abb. 14.

periode der Frauenthaler nach Osten verlegt worden ist. Die Errichtung einer Portikus entlang der östlichen Front der Thermenanlage und die damit verbundene Verlegung des Strassentrasses wirken sich – besonders ab dem Zeitpunkt der nach Westen erweiterten Forumsfront – an der Ecke Frauenthaler/Forum auf die Linienführung der bis anhin an den beiden Gebäuden vorbeiführenden Strasse entsprechend aus. Unter der Annahme, dass sowohl die Südwestecke des Forums²² als auch die Nordostecke der Frauenthaler tatsächlich gemäss den Ergänzungen auf der hier abgebildeten Planvorlage ausgebaut waren (Abb. 12), kann ab der Jüngeren Bauperiode der Frauenthaler die Heidenlochstrasse entlang der Westfront des Forums von Süden her nicht mehr durchgängig befahrbar gewesen sein²³, sondern muss in einer Sackgasse am Forum geendet haben²⁴.

Publikation: keine.

2002.55 Augst – Theater

(Jürg Rychener)

Lage: Region 2,A; Parz. 244.

Koordinaten: 621 310/264 808.

Anlass: Konservierungen und archäologische Bauuntersuchungen im Rahmen der laufenden Theatersanierung.

Grabungsdauer: 07.01.–20.12.2002.

Fundkomplexe: E01488–E01608.

Publikation: Siehe den gesonderten Bericht: Th. Hufschmid (mit einem Beitrag von I. Horisberger-Matter), Das römische Theater von Augst. Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 131–157 (in diesem Band).

22 Zur Entwicklung der Westfront des Forums vgl. Schwarz (Anm. 17) Abb. 4.

23 Die gemachten Aussagen treffen natürlich auch von Norden her zu, außer dass die Sackgasse in diesem Fall an den Frauenthaler endet.

24 Aufgrund des Fehlens jeglicher Grabungsaufschlüsse im Bereich der beiden aufeinander treffenden Gebäudecken muss natürlich auch noch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass eine der beiden Gebäudecken oder beide nicht ausgebaut waren, was zur Folge gehabt hätte, dass die Strasse in einer Art S-Kurve um den neuralgischen Punkt geführt werden müssen.

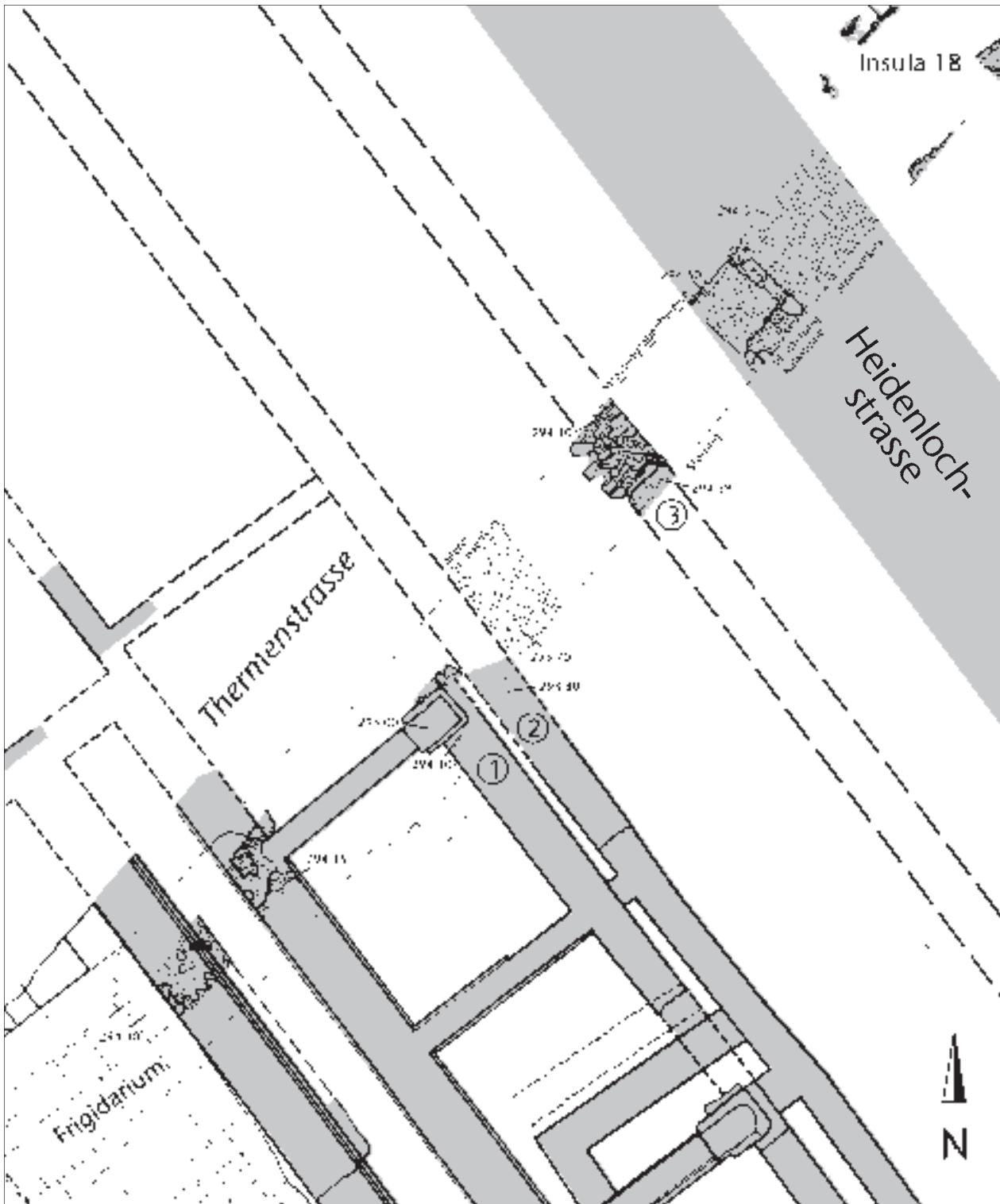


Abb. 16: Augst BL, Thermenstrasse (Grabung 2002.54). Befundsituation im Bereich der Ostfront der Frauenthermen und der Heidenlochstrasse. M. 1:100.

- 1 Jüngere Aussenmauer der Frauenthermen
- 2 Ältere Aussenmauer der Frauenthermen
- 3 Portikusmauer.

2002.56 Augst – Violenried (Geophysikalische Prospektion) (Hans Sütterlin)

Lage: Region 1, Insula 10; Region 7,E.
Koordinaten: 621 557/264 926.

Anlass: Geophysikalische Prospektion.

Grabungsdauer: 01.–04.07.2002.

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Nachdem im Rahmen einer Dissertation durch Jürg Leckebusch, Kantonsarchäologie Zürich, im Bereich



Abb. 17: Augst, BL, Thermenstrasse (Grabung 2002.54). Ansicht an einen Teil des mit Kalksteinen gepflasterten Strassenrands.

von mehreren Insulae durchgeföhrte geophysikalische Prospektionen viel versprechende Resultate zum Überbauungs raster der antiken Stadt geliefert hatten²⁵, haben wir in den vergangenen Jahren veranlasst, unüberbaute Areale der Römerstadt oder von einer grösseren Ausgrabung tangierte Flächen systematisch mit denselben Methoden zu untersuchen. Im Berichtsjahr richtete sich das Augenmerk nebst dem an der Autobahn gelegenen so genannten Schwarzacker²⁶ auf die Talaue des Violenbachs. Dort wurde ein rund 7000 Quadratmeter grosses, nordöstlich der Curia gelegenes und noch wenig bekanntes Gebiet mittels Bodenradar, elektrischer Widerstandsmessung und Geomagnetik untersucht²⁷. Es zeigte sich, dass das ganze Gebiet nordöstlich der Curia resp. östlich der römischen Fielenriedstrasse – mit Ausnahme gewisser Bezirke, in denen die Signale allenfalls noch vorhandener antiker Strukturen durch moderne Störungen überlagert waren – in römischer Zeit relativ dicht überbaut gewesen ist (Abb. 18). Für den nördlich an die prospektierte Fläche anschliessenden und heute zum Werkareal der E. Frey AG gehörenden Bereich konnte dieser Sachverhalt bereits aufgrund von Sondierungen durch Karl Stehlin und Grabungen, die im Jahr 2000 bei der Werkhofumgestaltung der E. Frey AG nötig wurden, angenommen werden. In Kombination mit eini-

gen wenigen Grabungsaufschüssen, die bisher aus diesem Gebiet bekannt sind, ergibt sich mit den jetzt vorliegenden Prospektionsergebnissen ein relativ präzises Bild eines ausserhalb des Insularasters gelegenen römischen Quartiers in der Talaue des Violenbachs. Alleine für den nur zwischen der römischen Fielenriedstrasse und dem Violenbach gelegenen Teil dieses Quartiers lässt sich eine approximative Fläche von rund 14 500 Quadratmetern erschliessen²⁸.

Publikation: keine.

25 J. Leckebusch, Dreidimensionale Prospektion mit Hilfe von Bodenradar (GPR) in Augusta Raurica (*insulae* 34, 35, 36, 40, 41 und 42). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 51–70.

26 Vgl. unten Grabung 2002.59.

27 Bericht von Jürg Leckebusch, Kantonsarchäologie Zürich, vom 14.10.2002 im Archiv der Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst. – Vgl. auch Furger u. a. (Anm. 9) Abb. 35.

28 Die südliche Grenze bei der Berechnung dieser Fläche wurde ungefähr auf der Linie der Südflucht des Forums angenommen. Im Norden wird die Fläche durch den Übergang der römischen Fielenriedstrasse über den Violenbach begrenzt.

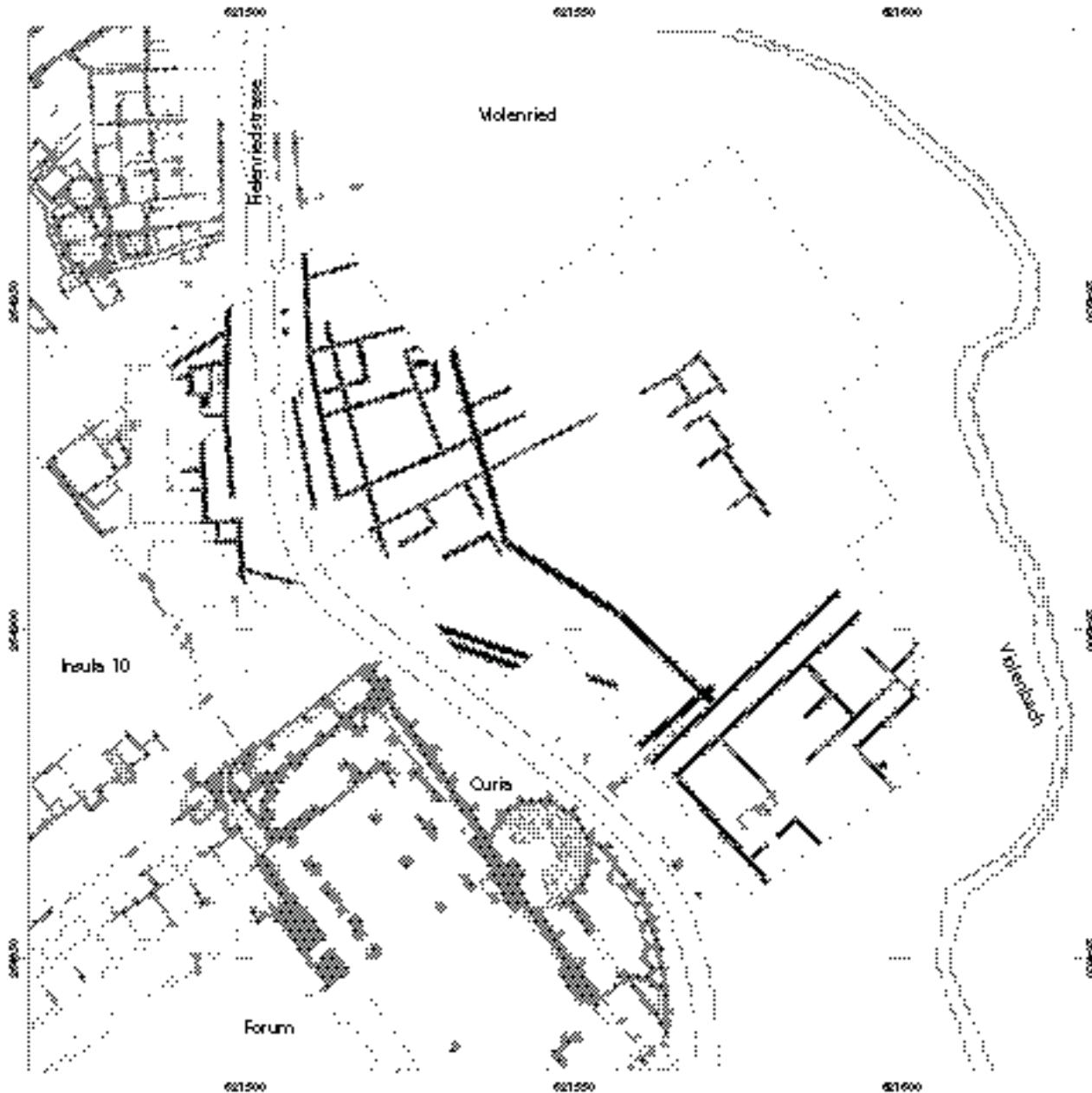


Abb. 18: Augst BL, Geophysikalische Prospektion (Grabung 2002.56). Plan der mittels Prospektion festgestellten Mauerzüge in der Talaue des Violenrieds (vgl. Anm. 27). M. 1:100.

2002.57 Augst – Wasserleitung Poststrasse

(Hans Sütterlin)

Lage: Region 10,B.

Koordinaten: 620 760/264 954.

Anlass: Wasserleitungsbruch.

Grabungsdauer: 18.11.2002.

Fundkomplex: E07151.

Kommentar: Wie so oft in den vergangenen Jahren musste das Ausgrabungsteam auch dieses Jahr wieder aufgrund defekter Leitungen der Trinkwasserversorgung ausrücken. Ein Leitungsbruch betraf das in der Poststrasse verlaufende Trassee, etwas südlicher als ein bereits 2001 aufgetretener Leitungsbruch²⁹. In dem notfallmässig dokumentierten Gra-

ben kamen die Reste von zwei Mauern zum Vorschein, deren genaue Zeitstellung nicht geklärt werden konnte. Falls die nur ungefähr festgestellte Flucht der West-Ost verlaufenden Mauer korrekt ist, ergibt sich eine Übereinstimmung mit Fluchten (Abb. 19) der Grabungen 1947.52, 1970.52 und 1976.54. Betrachtet man die einzelnen Ost-West orientierten Mauerstücke als zusammengehörig, so ergäbe

29 Rychener/Sütterlin/Schaub (Anm. 10) 63 Grabung 2001.57.

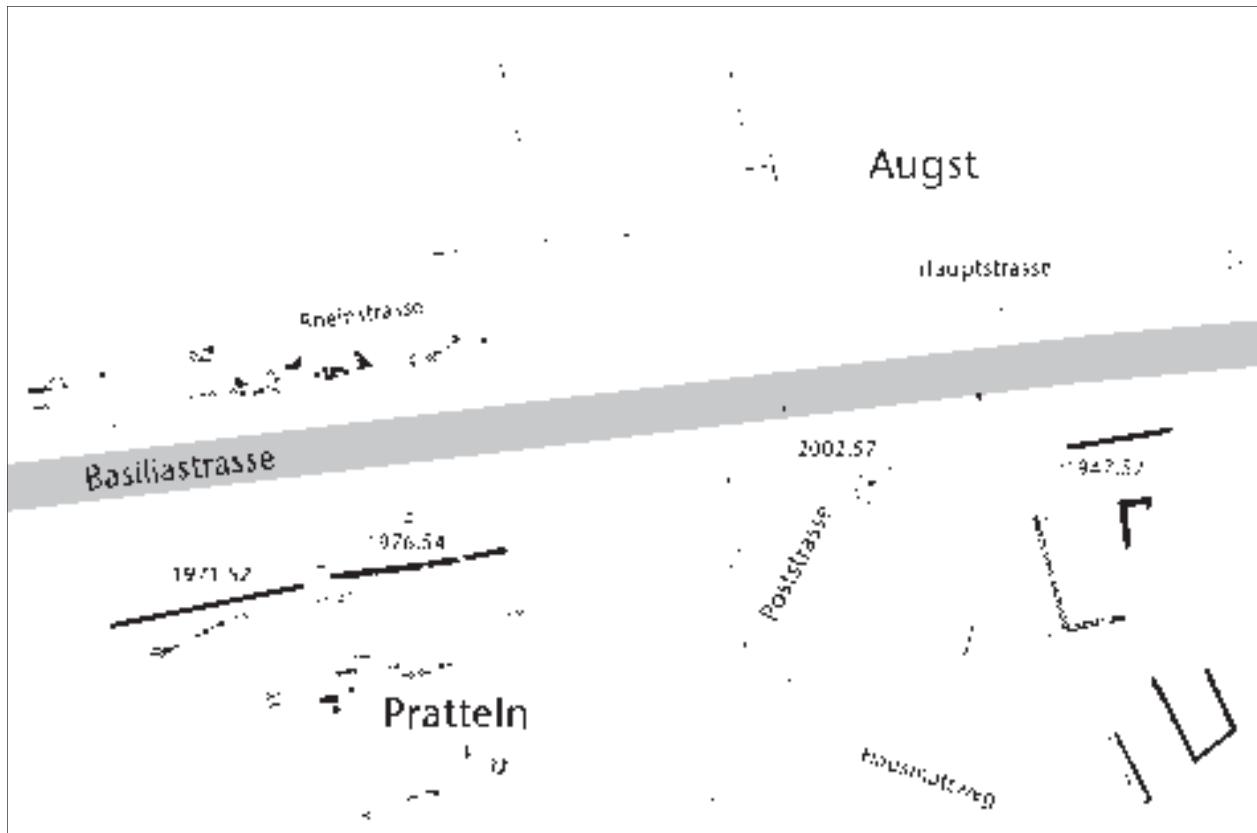


Abb. 19: Augst BL, Wasserleitung Poststrasse (Grabung 2002.57). Lageplan der Grabung mit den bisher aus der Umgebung bekannten Mauern. M. 1:1000.

sich eine durchgehende Länge von mindestens 140 Meter, über die diese zusammenhängende Mauer belegt wäre.

Alle erwähnten Mauerabschnitte sind jedoch nicht datiert. Sie könnten römischer Zeitstellung sein, ein Zusammenhang mit dem erstmals 1602 abgebildeten Offenburger Hof – vielleicht als Teile einer Umfassungsmauer – kann aber ebenfalls nicht ausgeschlossen werden³⁰.

Publikation: keine.

Publikation: Siehe den gesonderten Bericht: M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2002.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 97–114 (in diesem Band).

2002.59 Augst – Schwarzacker (Geophysikalische Prospektion)

(Hans Sütterlin)

Lage: Regionen 6,A; 6,C; 6,E; 6,F

Koordinaten: 622 010/264 600.

Anlass: Geophysikalische Prospektion.

2002.58 Augst – Osttor, Publikumsgrabung

(Jürg Rychener)

Lage: Region 7,A; Parz. 1034.

Koordinaten: 622 084/264 627.

Anlass: Plangrabung (didaktisches Projekt in Zusammenarbeit mit der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig).

Grabungsdauer: 10.04.–12.09.2002 (mit Unterbrüchen).

Fundkomplexe: E06910–E06930.

Kommentar: Das gemeinsame museumspädagogische Projekt der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig wurde zum vierten Mal in Folge³¹ in demselben Areal wie während den vorhergehenden Jahren durchgeführt.

³⁰ Das ehemalige Gebäude des Offenburger Hofs befand sich etwa 60 Meter weiter östlich der Grabungsstelle. Der Offenburger Hof ist auf dem Grenzplan von M. H. Graber von 1602 abgebildet. Ein Ausschnitt des Plans ist publiziert in: R. Laur-Belart (mit Beitr. v. W. Koch/R. Salathé/S. Senti/P. Suter), Geschichte von Augst und Kaiseraugst. Quellen u. Forsch. Gesch. u. Landeskde. Kt. Basel-Land 4 (Liestal 1962¹, 1976²) Bild 10.

³¹ Angaben zu den bisherigen Publikumsgrabungen: M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 95–104 bes. 95 mit Anm. 2.

Grabungsdauer: Oktober 2002.

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Eine weitere grössere, unüberbaute Fläche, auf der Jürg Leckebusch von der Kantonsarchäologie Zürich Prospektionen durchführte, liegt in der Flur Schwarzacker³². Insbesondere aus dem östlichen Teil dieses Gebiets liegen gute Luftbildbefunde vor³³, die es erlaubten, im Rahmen eines museumsdidaktischen Projekts gewisse Grundstrukturen der römischen Überbauung, wie Strassen und Mauernfluchten, im Gelände zu markieren³⁴. In einer ersten Tranche sind im Berichtsjahr in einem etwa 13300 Quadratmeter grossen Areal geomagnetische Messungen und elektrische Widerstandsmessungen durchgeführt worden. Georadaruntersuchungen sollen im Jahr 2003 folgen.

Nachdem die Daten einer ersten Kurzanalyse unterzogen wurden, zeigte sich bereits, dass mit neuen detaillierteren Erkenntnissen zu rechnen ist, die die Luftbildbefunde ergänzen.

Publikation: keine.

2002.63 Augst – Taberne (jetzt «Bäckerei und Wachposten»)

(Jürg Rychener)

Lage: Region 1, Insula 5/9; Parz. 675.

Koordinaten: 621 459/264 289.

Anlass: Restaurierungsbegleitung; Sanierung Bodendenkmal.

Grabungsdauer: 06.03.–18.06.2002.

Fundkomplexe: E06082–E06100, E06770–E06794, E07251–E07253.

Kommentar: Die so genannte «Taberne» an der Giebenacherstrasse, an prominenter Stelle oberhalb des Römermuseums gelegen, ist seit längerem sanierungsbedürftig. Ausgegraben wurde das Monument in den Jahren 1965–1967³⁵; 1967 wurde der Backofen konserviert und das Monument mit einem Schutzdach versehen. Als erste Etappe wurde jetzt vom Leiter der Abteilung Konservierungen und Ruinendienst, Donald F. Offers, im Jahr 2001 die Restaurierung des stark von Zerfall bedrohten Backofens durchgeführt (Grabung 2001.63)³⁶. Im Frühjahr 2002 konnte dann die zweite Etappe in Angriff genommen werden (Abbruch des Schutthauses von 1967 und anderer damit verbundener Installationen). Die Planungen sahen von Anfang an eine enge archäologische Begleitung der Umgestaltung und Erneuerung des Monuments vor. Besonders umfangreich gestaltete sich für die Grabungsequipe dabei die Dokumentation; Bodeneingriffe in wirklich unversehrtes Terrain gab es eigentlich nur wenige (Profil-«Fenster», Wassersammelschacht), jedoch musste das 1967 nicht zureichend dokumentierte grosse und komplizierte Westprofil neu gereinigt werden (Abb. 20). Ausserdem wurde dieses Profil an einer Stelle weiter zurückgesetzt, um den exakten Verlauf einer Mauer festzustellen, die mehr oder weniger genau unterhalb dieses Profils verläuft. Die von Peter-A. Schwarz vorgenommene Auswertung der Dokumentation hatte er-

geben, dass diese Mauer den Raum mit dem Backofen gegen die Neuntürmestrasse abschloss. Da inskünftig im Monument nur noch die Bauphase mit dem Backofen des späteren 3. Jahrhunderts gezeigt werden sollte, wollten wir diesen Befund genau abklären. Es konnte eruiert werden, dass das Gebäude gegen die genannte Strasse tatsächlich abgeschlossen war, denn auf der erwähnten, nicht hochgezogenen Mauer war ein *in situ* verkohlter Schwellbalken für eine Holz-Lehmwand deutlich nachweisbar (Abb. 21). Nicht zuletzt deshalb wurde der bisherige Name des Monuments aufgegeben – denn von einer Taberne mit der charakteristischen, gegen die Strasse hin offenen Raumgestaltung und einer Theke anstelle einer Wand kann nicht länger ausgegangen werden.

Auf die anlässlich der Nachuntersuchungen und Abklärungen freigelegten Detailbefunde der Jahre 2001 und 2002 sei hier nicht weiter eingegangen; verständlich werden sie ohnehin nur im Rahmen einer Gesamtwürdigung. Diese soll der von Peter-A. Schwarz vorgesehenen ausführlichen Publikation vorbehalten bleiben (Bearbeitung der Keramik: Sandra Ammann). Erwähnen möchten wir hingegen das aussergewöhnlich gut erhaltene TS-Gefäss, das in einer Nische zwischen den Bausteinen aussen in der nördlichen Wand entdeckt wurde: Es handelt sich um ein hierzulande eher selten gefundenes TS-Doppelhenkelgefäß, von dem lediglich der Boden und ein Henkel abgeschlagen waren (Abb. 23). Der Gefäßbauch ist mit sorgfältig ausgeführter Malerei *en barbotine* verziert: Auf beiden Seiten findet sich ein nach links schreitender grosser Vogel mit langem Schnabel, dazwischen und um die Henkelansätze herum sind florale Motive angebracht³⁷. Die Aufnahme des Gefäßes *in situ* (Abb. 22) zeigt, dass es bei den

32 Zu der anderen im Jahr 2002 durchgeführten Prospektion vgl. oben Grabung 2002.56.

33 Zum Luftbild vgl. A. R. Furger/D. Suter in: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 5–42 bes. 11 f. Abb. 4.

34 Furger/Suter (Anm. 33) 11 und J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 43–51 bes. 49 mit Abb. 5.

35 31. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 66, 1966, S. V–VI. Zum Gesamtbefund existiert eine umfassende Auswertung von Peter-A. Schwarz, die er für die Vorbereitung der Restaurierungsarbeiten und die Planung der 2002 durchgeführten Neukonservierung freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat.

36 Siehe dazu D. F. Offers/A. R. Furger, Monumentenkonservierung und Ruinendienst. In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 5–46 bes. 42–45. – Zum Backofen s. L. Berger, Ein gut erhaltener Backofen in Augusta Rauricorum. In: Festschr. Elisabeth Schmid = Regio Bassiliensis 18 (Basel 1977) 28–40.

37 Vgl. F. Oswald/T. D. Pryce, An introduction to the study of Terra Sigillata (London 1920) Taf. 81,6.7 (unser Gefäß ist eine Mischform der beiden dort abgebildeten Typen, vgl. auch den Typ Ludowici VMe).



Abb. 20: Augst BL, Taberne (jetzt «Bäckerei und Wachposten») (Grabung 2002.63). Das Westprofil in einer Gesamtansicht. Rechts das aus aktuellem Anlass in das Profil geschlagene Fenster, links der Schwellenstein des Zugangs. Unter dem Profil die Westmauer des Gebäudes mit dem Backofen. Auf dieser liegt der in Abb. 21 sichtbare Schwellbalken. Von Nordwesten.

Restaurierungen von 1967 nur haarscharf «verpasst» worden war.

Publikation: keine.

2002.64 Augst – Degen-Messerli, Tempelhofweg

(Jürg Rychener)

Lage: Region 9,D; Parz. 407.

Koordinaten: 621 085/264 760.

Anlass: geplante Notgrabung (zweite Etappe); Bau eines Einfamilienhauses.

Grabungsdauer: 02.04.–04.11.2002.

Fundkomplexe: E06191–E06600, E06651–E06700, E06801–E06900, E07001–E07100, E07159, E07160, E07254.

Kommentar: Wie einleitend erwähnt, bildete diese 2001 begonnene³⁸ Grabung den Schwerpunkt der Arbeiten der Augsburger Ausgrabungsabteilung (Abb. 24; 25). Anfang Juli war definitiv absehbar, dass die Grabung nur mit einer beträchtlich verstärkten Equipe termingerecht abzuschliessen sein



Abb. 21: Augst BL, Taberne (jetzt «Bäckerei und Wachposten») (Grabung 2002.63). Detail aus dem Fenster im Westprofil (Abb. 20). An der Basis des Profils der verkohlte Schwellbalken auf der westlichen Abschlussmauer des Gebäudes. Die Strassenseite wäre rechts (Neuntürmestrasse). Von Norden.

38 Zur ersten Etappe siehe Rychener/Sütterlin/Schaub (Anm. 10) 71–75. Dort finden sich Angaben zur langen Vorgeschichte dieser Ausgrabung, zur Lage innerhalb der aktuellen und der römischen Topographie und zur Literatur dazu, die hier nicht wiederholt werden.



Abb. 22: Augst BL, Taberne (jetzt «Bäckerei und Wachposten») (Grabung 2002.63). Das Gefäß von Abb. 23 in Fundlage in einer Nische (?) an der Nordseite der Nordmauer. Die an der Oberkante der Nische sichtbare Betonbraue stammt von den Mauerkonservierungen von 1967.

würde. Die Bodenzeugnisse reichten in den westlichen Teilen der Grabungsfläche nämlich erheblich tiefer als aufgrund der Georadaridata vermutet werden konnte. Dennoch musste an zwei Stellen darauf verzichtet werden, die Untersuchungen bis zum gewachsenen Boden voranzutreiben, in beiden Fällen einerseits wegen der Arbeitssicherheit (Standfestigkeit und Höhe der Profile am Grabungsrand), andererseits aus Rücksicht auf die Stabilität des direkt benachbarten Alten Schützenhauses und auf einen sicheren Stand unseres Baukrans. In beiden Fällen liegen die erreichten Niveaus jedoch weit unterhalb, teils sogar ausserhalb der Baugrube des geplanten Einfamilienhauses.

Im Folgenden werden die Resultate der Ausgrabung gesamthaft (also für beide Grabungskampagnen) kurz vorgestellt. Untersucht wurde eine Fläche von rund 480 m² (Abb. 26); die maximal erreichte Tiefe unter heutigem Terrain betrug 4,1 m. Die gesamte Ausgrabung beanspruchte inklusive Vorbereitungs- und Aufräumarbeiten 49 Wochen.

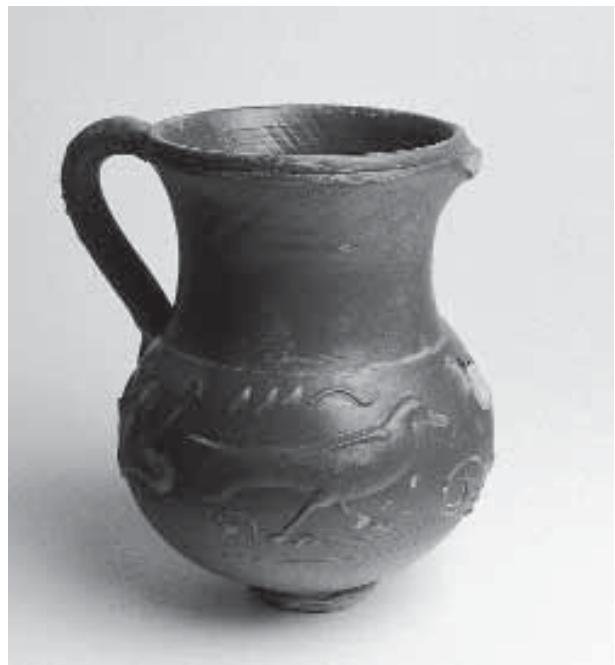
Bedeutung der Ausgrabung – Fragestellungen

Zum dritten aufeinander folgenden Mal wurde eine Flächengrabung am Rand des Oberstadtareals durchgeführt. Zuerst war dies die Grossgrabung im Areal E. Frey AG (Grabung 1997–2000.60³⁹), gelegen unterhalb des Kastelenhü-

39 Zuletzt dazu J. Rychner, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabungen 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnen schacht und Durchgangsstrasse. Jahresber. Augst u. Kaiserburg 22, 2001, 85–94.



Abb. 23: Augst BL, Taberne (jetzt «Bäckerei und Wachposten») (Grabung 2002.63). Doppelhenkelgefäß (TS) aus der Nordmauer der ehemaligen Taberne. Höhe des Gefäßes ca. 13 cm.



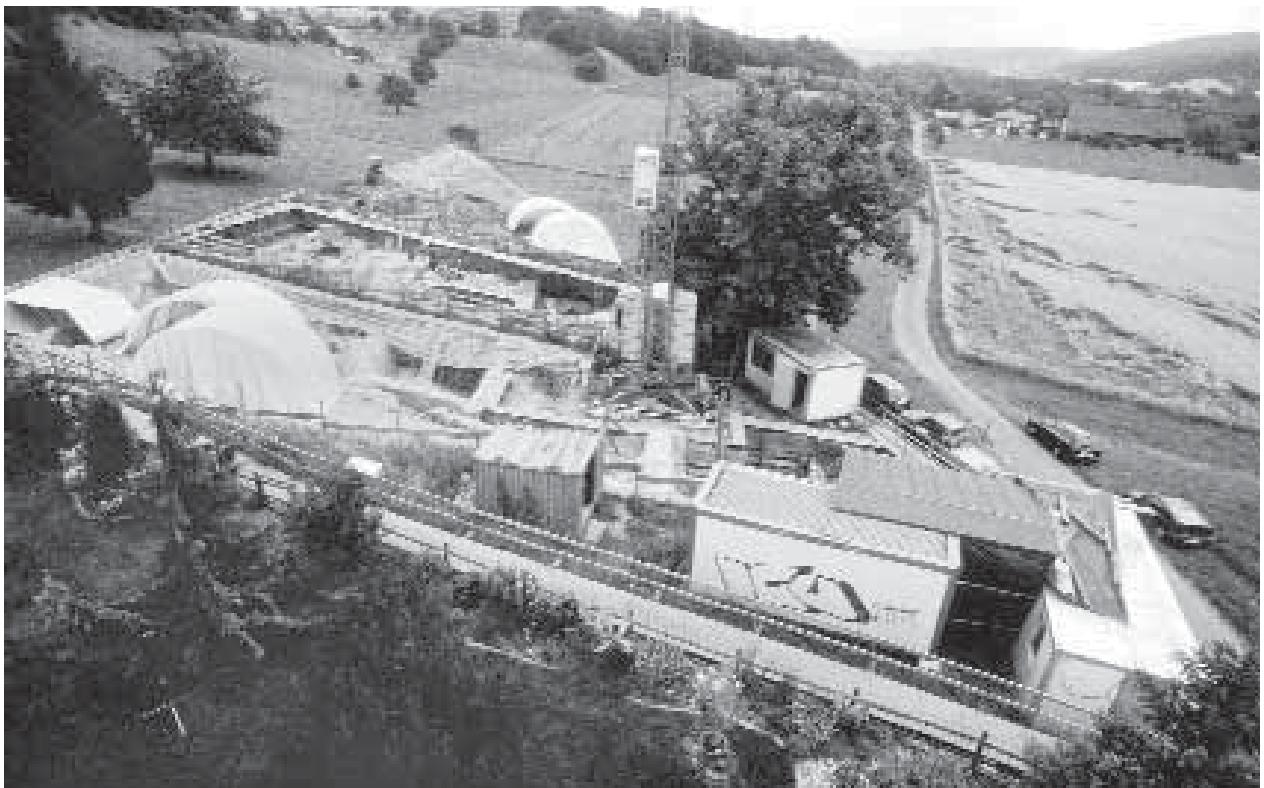


Abb. 24: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Übersicht über das Grabungsareal im Frühsommer 2002. Im Hintergrund links das Sichelen-plateau, rechts der Tempelhof. Der Grienmatt-Tempel wird durch den Baum verdeckt. Von Norden.

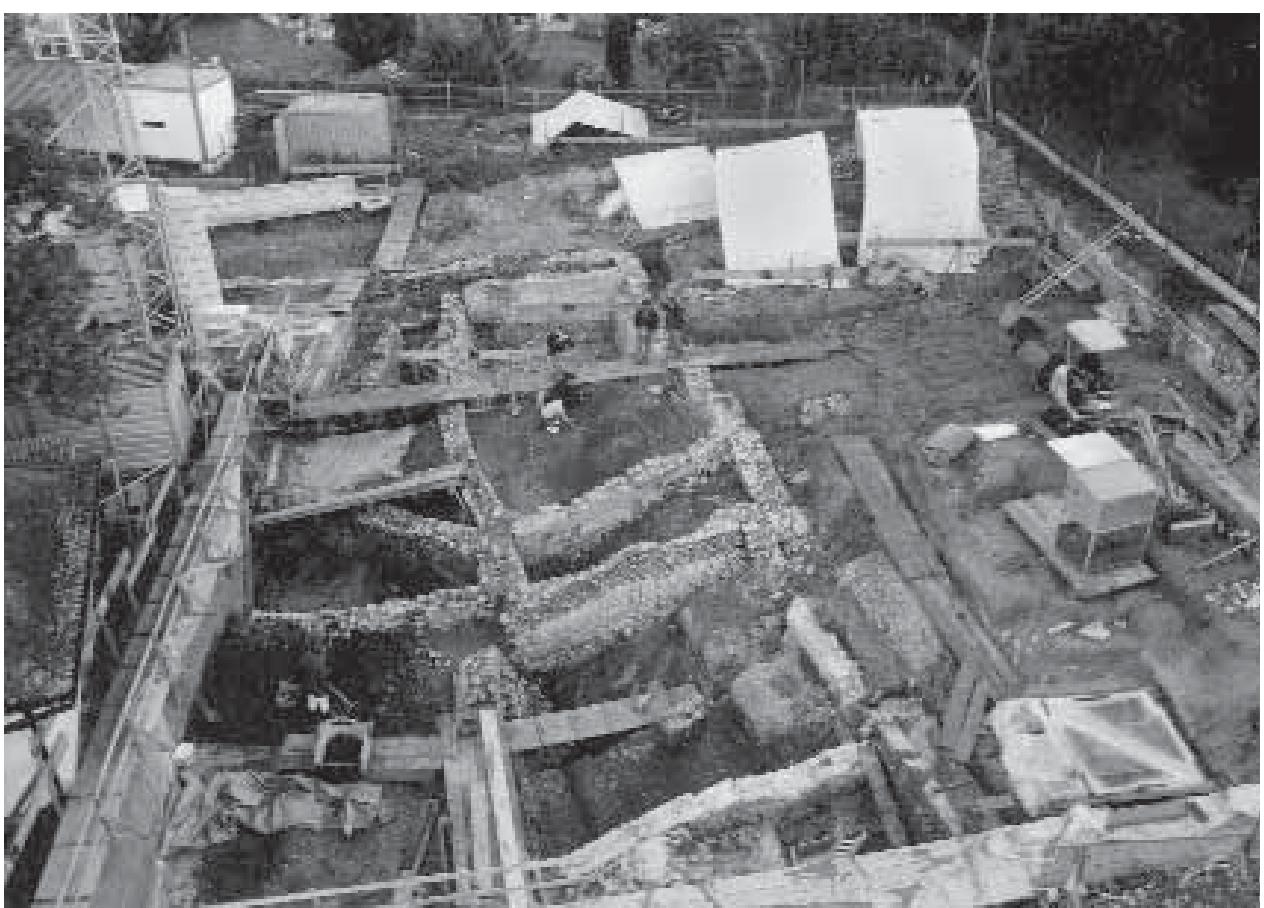


Abb. 25: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Blick von Süden in den südlichen und den weitgehend schon 2001 untersuchten nordöstlichen Grabungssektor. In Bildmitte die Flucht aus schmalen und grossen Räumen. Das Areal mit den Holzbaubefunden ist rechts. Links angeschnitten das Alte Schützenhaus.

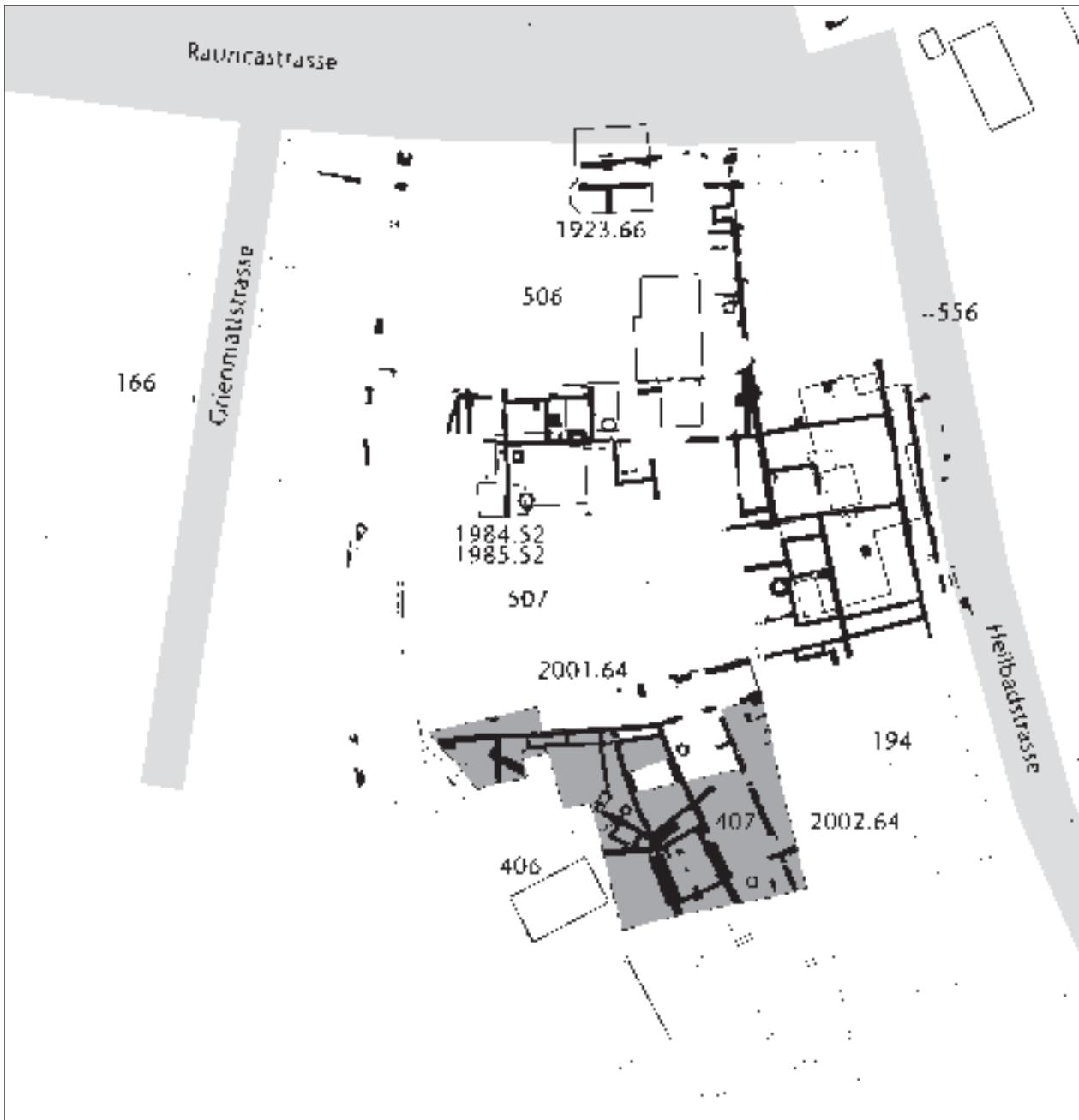


Abb. 26: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Grabungsflächen 2001 und 2002 mit den Mauerzügen, ergänzend die aus der Georadarprospektion bekannten Mauerzüge (Doppelstriche) auf der Parzelle 407. Eingetragen sind ferner die ergrabenen Strukturen in den rundum liegenden Parzellen und die Luftbildbefunde in Parzelle 166. M. 1:750.

gels, es folgte die Grabung Kunz-Suter (Grabung 2001.51⁴⁰), gelegen am südwestlichsten Rand der Oberstadt, zwar noch innerhalb des Insularasters, aber topographisch bereits im Abhang gegen das Wildental. Dazu gesellt sich nun die noch 2001 begonnene Grabung Degen-Messerli. Sie liegt ausserhalb des Insularasters der Oberstadt, jedoch in einer überbauten Fläche, die man durchaus auch als Insula, wenn auch als besonders geformte und vergleichsweise grössere bezeichnen darf.

Wenn davon ausgegangen wird, dass die Stadtentwicklung im Bereich der Oberstadt begonnen hat, müssen alle

drei Grabungsareale anfangs zum Stadtrand gezählt haben. Daraus ergeben sich einige Fragestellungen:

1. Stimmt die These, dass sich die Stadt «zwiebelförmig» von einem Zentrum aus entwickelt hat? Es ist an sich vorstellbar, dass die Stadt nach anderen Entwicklungs-kriterien gewachsen ist (Rösselsprung-System oder ausgehend von «Kristallisierungspunkten»).

40 Siehe dazu Rychener/Sütterlin/Schaub (Anm. 10) 49–57.

2. Stadtränder sind sozusagen per definitionem Orte mit einer gewissen Dynamik. Hier spielt sich die archäologisch relativ leicht nachvollziehbare Vergrösserung der Stadt durch Einbeziehung bisher nicht besiedelten Landes ab. Inwieweit lässt sich das tatsächlich nachweisen? Oder sind auf dem Höhepunkt der Entwicklung ins dicht überbaute Stadtgebiet einbezogene Areale schon von Anfang an genutzt worden, aber vielleicht nicht nach den konventionellen Mustern?
3. Lässt sich auch der umgekehrte Prozess verfolgen? Bröckelt «es» zuerst an den Rändern oder beginnt sich die Stadt von innen her aufzulösen? Oder gibt es keine erkennbare Muster der Auflösung? Denkbar ist, dass die Stadtränder dynamisch bleiben, während das Zentrum ausblutet – eine Entwicklung, die zeitweise die heutigen Städte stark in Mitleidenschaft gezogen hat (Unattraktivität der Altstädte in den 60er bis 70er Jahren des 20. Jhs.).
4. Welche Gemeinsamkeiten lassen sich an den drei genannten «Randarealen» über ihre blosse Lage hinaus feststellen?
5. Welche Differenzen lassen sich erkennen?
6. Nach welchen Kriterien erfolgt die Überbauung?
7. Inwieweit wird die Überbauung von der Topographie bestimmt, ferner von städtebaulichen Grundrastern wie Strassen und der Nachbarschaft zu bestehenden Bauwerken von einiger Bedeutung?

Gegenüber den Forschungen in der Oberstadt kommt der Beobachtung des ursprünglichen Terrains eine erhöhte Bedeutung zu. Sodann sind Hinweise darauf zu erwarten, wie in Arealen, die offenbar nicht (oder nur teilweise) in das Insularaster einbezogen waren, der Boden eingeteilt wurde. Inwieweit hat man sich dem Terrain angepasst, wo blieb man «stur» und nahm Ungelegenheiten in Kauf? Wie sehen die Gebäude aus? Sind sie in ihren Um- und Grundrisse anders organisiert als im Insularaster?

Für die Anfangsphase stellt sich die Frage der Nutzung. Hat man das sozusagen nicht verplante Gelände unkonventionell genutzt, etwa im Sinn von provisorischen Einrichtungen für in der Stadt noch nicht zur Verfügung stehende Bauten (Stichwort: «Baracken für Zuwanderer»)? Oder siedelt sich hier Handwerk an, das auf ein relativ grosses nicht immissionsempfindliches Umland angewiesen war und ausserdem auf Expansionsmöglichkeiten ohne Einengung durch bereits überbautes und verplantes Gelände?

Für die weitere Entwicklung stellt sich Frage, ob es Wohlstands- oder andere Gefälle gibt zwischen der Oberstadt und den Randarealen. Hier ergibt sich die Bedeutung aus den breit abstützbaren Vergleichsmöglichkeiten, denn sowohl die Grabung im Areal E. Frey AG als auch die Grabung im Areal Degen-Messerli haben umfangreiches Fundmaterial geliefert, das sich unter ganz unterschiedlichen Kriterien für diese Fragen sicher fruchtbar machen lässt. Erwähnenswert ist hier auch die Möglichkeit, eventuell retardierende Elemente zu finden, wobei durchaus nicht ge-

sagt ist, dass der Zeitpfeil der Retardierung vom Zentrum zur Peripherie laufen muss.

Solche Fragen wurden teilweise schon während der Ausgrabung diskutiert, denn gerade die Grabung im Areal E. Frey AG hatte das Grabungsteam mit solchen Fragen nachhaltig bekannt gemacht und dazu geführt, dass es dafür Aufmerksamkeit gewann. So war denn für die Grabung Degen-Messerli klar, dass auf folgende Zeugnisse besonders zu achten war:

- Holzbauten,
 - Reste von Handwerksbetrieben – seien sie noch so bescheiden – und
 - unkonventionelle Bauweisen ausserhalb der Insulae.
- Grob zusammenfassend ist zu konstatieren: Allen drei Flächen ist gemeinsam eine relativ früh nachweisbare Nutzung des Terrains durch handwerkliche Betriebe (Töpfereien, Metallverarbeitung), die spätestens mit der um sich greifenden «Versteinerung» der Stadt weichen mussten, der eindeutige Nachweis von Holzbauten (am umfangreichsten im Areal Degen-Messerli) und Zeugnisse für unkonventionelle Bauweisen, sei es bei der Anordnung von sozusagen normalen Gebäuden, sei es bei der Bautechnik im Speziellen. Sowohl im Areal Kunz-Suter als auch im Areal Degen-Messerli überraschten relativ geschlossene frühe Fundkomplexe, wobei «früh» durchaus das 1. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. meint.

Eine gleich anfangs gestellte Frage lässt sich schon jetzt definitiv beantworten: Die südliche Grenze des umfangreichen Quartiers zwischen Rauricaplatz (oder -strasse), Grienmatt- und Heilbadstrasse liess sich innerhalb des Grabungsareals nicht eruieren (Abb. 26).

Gestalt des Terrains in römischer Zeit (Abb. 27)

Die für den Beginn der Siedlung in römischer Zeit wichtige Oberflächengestalt des gewachsenen Terrains konnte naturgemäß erst gegen Ende der Ausgrabung einigermaßen klar erfasst werden. Jedoch zeigte sich schon relativ früh, dass sich die Topographie in römischer Zeit wesentlich anders präsentierte als dies heute der Fall ist (oder bald: war). Wo sich vor Beginn unserer Arbeiten ein relativ sanfter Abhang bis an die Ebene erstreckte, die die Talaue der Ergolz markiert, war zu Anfang der römischen Siedlungstätigkeit ein ziemlich bewegtes Relief anzutreffen. Vergleichbar mit heute ist lediglich, dass wir eine «obere Ebene» (heute Kindergarten, Schulstrasse bis zum Schulhaus) und eine «untere Ebene» (Talaue der Ergolz) unterscheiden können. Die Differenz beträgt gut acht Höhenmeter (innerhalb der Ausgrabung liegt der höchste Punkt des gewachsenen Bodens bei ca. 275,00 m ü. M., der tiefste bei 268,50), jedoch ist die Gestalt des Terrains zwischen diesen Höhen heute ganz anders als in römischer Zeit. Durch zum Teil gewaltige Auffüllungen (vor allem im südwestlichen Teil der Grabungsfläche nachweisbar) hat man das Gefälle egalisiert. Diese Auffüllungen sind später zu datieren als die Maulbeerbaumplantage des 18. Jahrhunderts. Das Alte Schützenhaus steht mitten auf diesen Ein-

Schnitt 1

Schnittlänge: 38 m

277.00

274.00

271.00

268.00

Schnitt 2

Schnittlänge: 22 m

277.00

274.00

271.00 Altes Schützenhaus

268.00



Abb. 27: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Zwei schematische Schnitte Ost-West durch das Grabungsareal zeigen die Oberkante des gewachsenen Bodens (dunkelgrau) und jene des modernen Terrains (hellgrau). Längenmaßstab der Schnitte 1:400, Höhenmaßstab 1:200 (Überhöhung 2:1), Massstab des Grundrisses 1:400.

füllungen. Es handelt sich um ein dunkles, trocken-humoses Material relativ geringer Standfestigkeit. Woher dieses Material stammt, muss offen bleiben.

In römischer Zeit lag der Hangfuss weiter östlich als heute. Unter dem Alten Schützenhaus befindet sich eine ziemlich tiefe Mulde oder ein «halber» Trichter, wahrscheinlich verursacht durch die Erosion der Ergolz in einem alten Lauf. Man hat den Eindruck, dass sich der Ergolzlauf in römischer Zeit noch etwas enger an den Hügelfuss ange schmiegt hatte als dies bisher vermutet wurde. Die südlich der Grabungsfläche in der Wiese erkennbare Hangkante, die grob gesagt etwa Nord-Süd verläuft, könnte ein Zeugnis dafür sein; vielleicht stand der Westteil des riesigen Hofs des Grienmatt-Tempels sogar auf einer Halbinsel.

In West-Ost-Richtung war der Abhang durch Rippen geprägt. Eine solche Rippe konnten wir im nördlichen Teil der Grabungsfläche fassen. Das hatte zum Beispiel zur Folge, dass im nordöstlichen Teil der Grabungsfläche infolge der Abtragsarbeiten durch das Anlegen der Maulbeerbaumplantage grossflächig Befunde aus römischer Zeit verschwunden sind, die sich weiter gegen Westen und Südwesten erhalten konnten, weil sie eben viel tiefer lagen. So ist auch erklärlich, dass bei der Grabung unter dem nördlich benachbarten Einfamilienhaus (Grabung 1984–1985.52) die beobachteten Schichttiefen erreicht wurden (bis 3 m unter damaliges Terrain), während in unserer Grabung zunächst überraschend geringe Schichttiefen angetroffen wurden. Dies änderte sich erst, als wir immer tiefer in den erwähnten «Halbtrichter» hineingerieten, im inneren Winkel unserer Grabungsfläche. Hier, ausgerechnet rund um den Standort des Krans und an der Ostseite des Alten Schützenhauses, erreichten die Schichten und Strukturen die grössten Tiefen! Wegen der allgemeinen Sicherheit (Standfestigkeit des Krans und des Gebäudes) und wegen der notwendigen Vorsicht beim Einsatz des Personals musste hier letztlich darauf verzichtet werden, alles bis Oberkante des gewachsenen Bodens auszuheben.

Im südlichen Teil zeigte sich folgende Terraingestalt: eine relativ ebene Fläche an oberster Stelle (im Osten), in der die römischen Befunde weitgehend reduziert waren auf Reste der Holzbau-Phase(n). Diese Zone wird durch einen Nord-Süd verlaufenden Mauerzug ungefähr auf der Geländekante markiert (MR 7/MR 37). Danach folgt eine Zone mit mittlerem Gefälle, die wiederum von einem Mauerzug begrenzt wird (MR 1/MR 46/MR 30). Ein kräftig geneigter Abhang schliesst sich an, an dessen Fuss sich der Mauerzug MR 4/MR 43/MR 42 befindet. Danach geht der Abhang wieder in eine weniger geneigte Zone über, aber das Terrain fällt nach wie vor gegen Westen ab. In der durch diese Terraingestalt gebildeten Nische oder Kuhle haben sich die römischen Bodenzeugnisse weitaus am besten erhalten; ihre Erhaltung ist freilich auch über den tiefsten Stellen des Terrains gut, nimmt aber ausweislich der Befunde im westlichen Grabungssektor wieder ab, da römerzeitliche und nachrömerzeitliche Geländeoberfläche in diese Richtung wieder konvergieren.



Abb. 28: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Detail eines Befunds zur Holzbau-Phase. Rechts ein grobkörniger Mörtelboden, der durch eine Holz-/Lehmwand begrenzt wird, deren brandige Trümmer links zu sehen sind. Von Westen.

Grundsätzlich stellte sich uns die Frage, weshalb man es überhaupt unternommen hat, in diesem ungünstigen Gelände zu bauen. Zwar folgen die Mauern ungefähr den Hangkanten, aber eigentlich waren sie auf die Achse der römischen Heilbadstrasse ausgerichtet, und es ist durchaus möglich, dass man das Terrain sogar örtlich noch angepasst hat. Jedoch mussten zur Sicherung umfangreiche Massnahmen getroffen werden. Die Nord-Süd verlaufenden Mauerzüge dienten nämlich nicht nur als Gebäudemauern, sondern auch als Terrassierungsmauern; gleiches gilt für die West-Ost verlaufende MR 2/MR 52, die wenigstens in ihrem östlichen und mittleren Teil die erwähnte West-Ost streichende Geländerippe abzustützen hatte. Nur diese Funktion hatten die auffällig massiv ausgeführten Mauern MR 27/MR 44 (zusammen mit MR 49) und MR 45.

Auf den ersten Blick noch weniger verständlich erscheint es, dass man trotz der offensichtlich schon in römischer Zeit aufgetretenen Hangbewegungen und der damit verbundenen erheblichen Mauerschäden an der Überbauung festgehalten hat. Es ist wohl nicht ganz abwegig zu vermuten, dass das «Anstechen» der Schichten am Hangfuss – aber auch dazwischen – die bis in nachrömische Zeit anhaltende Solifluktion erst verursacht hat. Denn als ge-



Abb. 29: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Mauerplan. Die eingekreisten Ziffern sind Mauernummern, die Ziffern in den Kästchen bezeichnen Flächen und Räume, siehe dazu im Text. Massstab 1:300.

wachsener Boden präsentierte sich auf dem grössten Teil der Fläche ein sehr fetter, fliessfähiger Lehm. Dieser führte übrigens, zusammen mit den ständigen Regenfällen, besonders in der zweiten Grabungskampagne zu erheblichen Behinderungen, war doch an den Steilhängen des südlichen Grabungsteils kaum fester Stand zu gewinnen beim Graben und beim Zeichnen.

Erste Siedlungsphase(n)

Die *baulichen Zeugnisse* der Holzbau-Phase(n) konzentrierten sich auf den Streifen östlich MR 7/MR 37, also auf die oberste Geländestufe (Abb. 29, Fläche [1]). Alle angetroffenen Strukturen brachen jedoch unvermittelt gegen Westen ab; hier muss schon in römischer Zeit Terrain abgetragen worden sein, vielleicht beim Bau des erwähnten Mauerzugs. Weitere Zerstörungen an den Befunden wurden durch den Aushub der Furchen der Maulbeerbaumplantage angerichtet.

Bei den Befunden handelt es sich um Teile von Holz-/Lehmgebäuden und Mörtelböden. Stellenweise waren die Schwellbalken auf Steinen oder sogar flüchtig vermortelten, niedrigen Fundamenten gelagert. Über die Art der Holz-

konstruktion lassen die erhaltenen Reste keine Aussage zu; das Fehlen von Pfostenstellungen belegt immerhin, dass der klassische Fachwerkbau mit vertikal nicht verankertem Bodenrahm angewendet worden ist. Die Gebäude waren teilweise mit Mörtelböden versehen (Abb. 28), die teils über Substruktionen aus kleinen Bruchsteinen ausgebracht worden waren. Die frühesten Bauten sind *abgebrannt*, worauf ein zweites Mal ähnliche Bauten ausgeführt wurden. Diese scheint man vor Errichtung der Steinbauten abgebrochen zu haben. Es ist möglich, dass Abbruchmaterial zum Anfüllen oder Egalisieren des Terrains verwendet wurde. Nördlich der Holzbaureste konnte auf gröserer Fläche eine Kulturschicht mit recht reichem Fundmaterial gefasst werden. Jedoch ist die Hauptmasse des Fundmaterials der frühen Siedlungsphase nicht an Ort, sondern am Fuss des Steilhangs deponiert worden: Dort lagen zuunterst enorm fundreiche Schichten in typischer grauer sandiger Konsistenz; Teile der Steinbauten sind dann übrigens dahinein fundamentiert worden, was ihre Standfestigkeit nicht gerade verbessert hat (siehe dazu Abb. 32)! In dieser Anschüttung konzentrierten sich die früh zu datierenden Funde, wobei an erster Stelle Arretina und TS-Imitation zu nen-

nen sind – Service Ib/Ic sind vertreten, ferner Service II und die entsprechenden Imitationen. Es wird noch zu eruieren sein, welches die jüngsten Funde in diesen Schichten sind.

Zu den Gebäudebefunden treten die 2001 untersuchten zwei Töpferöfen. Gefunden wurden davon allerdings nur noch Reste der Bodenplatte und eine Schürgrube. Damit ist belegt, dass hier, wie bei den anderen erwähnten Grabungen, der steinbauzeitlichen Expansion ein Bereich mit Handwerkseinrichtungen weichen musste.

Steinbauten: Grundkonzept

Die hier präsentierten Aussagen sind als provisorisch zu betrachten. Es gelang während der Ausgrabung leider nicht, einen zusammenhängenden Phasenplan zu erstellen. Immerhin erscheint folgender Ablauf bei der Überbauung einigermaßen plausibel:

1. Errichtet werden als Terrassierungsmauern zuerst die Mauerzüge MR 2/MR 52 und der Mauerzug MR 1/MR 46/MR 30. Damit wird die Oberkante der trichterartig aussehenden Mulde sozusagen markiert. Möglicherweise auch recht früh, vielleicht sogar noch zur (späteren?) Holzbau-Phase, wird wahrscheinlich die obere Terrassierung (MR 7/MR 37) gebaut. Zum Erstbestand dürfte aus bautechnischen Zusammenhängen heraus mit einem West–Ost verlaufenden Weg unmittelbar nördlich MR 2 zu rechnen sein. Es handelt sich dabei eindeutig um eine *quartierinterne Erschliessung*, denn an der Nordgrenze der aktuellen Grabungsfläche ist eine Querabriegelung nachweisbar (MR 19).
2. Anschliessend wird vermutlich die am (Zwischen?–) Hangfuß verlaufende Mauer MR 4/MR 43/MR 42 errichtet, womöglich auch die West–Ost verlaufenden Zwischenmauern. Eng damit verknüpft ist die Errichtung der «schrägen» Mauer MR 27/MR 44, mit der eine dreieckige Fläche eines Zwischenniveaus aus dem Hang herausgeschnitten wurde (Abb. 29, Fläche [11]). Interessant ist, dass die grosse rechteckige Senkgrube (Grube 26.002, vielleicht ursprünglich eine Zisterne?) schon existiert haben muss zu dieser Zeit, vielleicht aber auch zugleich mit MR 44 gebaut worden ist. Gleichermaßen gilt wohl für den kleinen quadratischen, aber sehr tiefen Schacht (Grube 36.005), denn es scheint so, als sei der Durchlass für einen von diesem Schacht ausgehenden Überlauf von Anfang an in MR 44 eingebaut worden. Entlang der Südseite von MR 2 wird eine Art Aufgang zusätzlich durch Flankenmauern aus dem abfallenden Terrain herausgeschnitten. Die unterste Terrassierung wird durch MR 45 (Abb. 33) gebildet, die parallel zur MR 2 verläuft.

Das Grundkonzept bestand also einerseits in einer Aufteilung des Abhangs gegen den «Halbtrichter» in verschiedene Plateaus sowie in der Errichtung einer quer zum Hang verlaufenden Raumflucht (Abb. 25), die über zwei schmale Zwischenräume erschlossen war, und zwar von Westen, von unten! Denn beide schmalen Räume (Abb. 29, Raum



Abb. 30: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). In einer Umbauphase zugemauerte Tür in der Mauer zwischen den Räumen [7] und [8] (vgl. Abb. 29). Die Tür wies einen hölzernen Türrahmen auf, dessen Negativ als Lücke erhalten blieb. Die vielleicht einmal vorhandene steinerne Schwelle hat man vor dem Zumauern entfernt. Links unten angeschnitten die aus grossen Buntsandsteinen konstruierte Treppe in Raum [8]. Von Süden.

[6] und Raum [8]) waren als Treppenräume konzipiert; im südlichen der beiden fanden sich Teile einer nicht sehr steil angelegten Treppe aus grossen Buntsandsteinplatten noch *in situ* (Abb. 30). Den nördlichen der beiden kleinen Räume könnte man als Treppenhaus für einen Zugang zum Obergeschoss interpretieren; an seiner Westseite fand sich in Verlängerung von MR 4 eine Art Fundament, das der Abstützung einer Holztreppe gedient haben könnte. Bei Raum [8] ist auffallend, dass eine Tür in den nördlich anschliessenden Raum [7] geführt hat (Abb. 30; 31), nicht jedoch in den südlich anschliessenden Raum [9]. Hingegen gab es eine Verbindungstür zwischen den beiden grossen südlichen Räumen [9] und [10]. Raum [9] war außerdem über eine kleine Pforte am südlichen Ende von MR 46 zugänglich. Die Fläche (Abb. 29, Flächen [3]–[5]) östlich der Raumflucht scheint nicht überbaut gewesen zu sein, war aber durch West–Ost verlaufende Mauern unterteilt. Die beiden Brunnen (wenn sie zur ursprünglichen Konzeption gehört haben) bedeuten, dass wir hier mit kleinen Höfen rechnen können.

Mit einem weiteren Gebäude müssen wir in der Fläche östlich MR 7/MR 37 rechnen (Abb. 29, Fläche [1]). Dafür sprechen die allerdings nur schwierig zu interpretierenden Baureste im nördlichen Teil dieser Fläche, am meisten aber der vermutlich angebaute Raum mit Hypokaust (Abb. 29, Raum [2]). Ein hypokauster Raum ist kaum als Einzelgebäude denkbar, wenn man nicht irgendeine gewerbliche Heizeinrichtung, etwa eine Darre, annehmen will. Leider lassen die überlieferten Reste keine eindeutigen Aussagen zu. Ob Mauer 38 den südlichen Abschluss dieses Gebäudes markiert, ist unklar, liesse sich aber denken, weil sie gleichzeitig gegen Westen eine Hof-Trennmauer ist, also zum Grundkonzept der Steinbauten gehören kann.



Abb. 31: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Gleiche Situation wie in Abb. 30, jedoch von Raum **[7]** her gesehen. Die Aufnahme dokumentiert eine der ungewöhnlichen Mauerbautechniken innerhalb des Areals: Die Steinlagen wurden der Hangneigung folgend vermauert. Das führte zu einem hangabwärtsgerichteten Schub, der die am Hangfuß stehenden Mauern (in diesem Fall der Mauerzug MR 4/MR 43, Lage vgl. Abb. 29) zum Teil über Gebühr beanspruchte. Von Norden.



Abb. 32: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Nordwand von Raum **[9]** (zur Lage vgl. Abb. 29). An dieser Mauer ist die Aufmauerung mittels extrem schräger Lagen von Bausteinen besonders eindrücklich. Links unten ist die Mauer in die dunkle Abfalldeponie der Holzbau-Phase(n) am Hangfuß fundamentiert. Von Süden.

Änderungen und Ausbaumassnahmen

Unter einer dritten Siedlungsphase muss vorläufig alles zusammengefasst werden, was anschliessend geschah. Es handelt sich nicht mehr um ein umgreifendes Ereignis, sondern um Einzelmassnahmen, deren relative Abfolge noch nicht geklärt ist:

- Im westlichsten Teil wird ein Neubau errichtet, der ursprünglich nicht vorgesehen war. Denn dafür wird die Ecke, die MR 27 und MR 49 bilden (westlichster Abschluss des dreieckigen Zwischenplateaus, Abb. 29, Fläche **[11]**), abgetragen und durch eine neue Mauer (MR 26) ersetzt, die nunmehr Nord-Süd verläuft und eindeutig als östliche Außenmauer eines Gebäudes diente. MR 2 wird (wahrscheinlich) gegen Westen verlängert (= MR 52) – es gibt Anzeichen, dass die Verbindung MR 49 und MR 2 ursprünglich eine Ecke gewesen war. Von diesem Gebäude haben wir einen Teil eines grösseren Raums angegraben (Abb. 29, Raum **[12]**).
- Der Aufweg entlang der Südseite von MR 2 wurde aufgegeben. Ablesen lässt sich dies am Bau von MR 5; dieser Mauerzug wird ausserdem über den kleinen Schacht (Grube 36.005) mit seinem Überlaufkanal hinweggebaut. Ob die Einrichtung damit ausser Betrieb gesetzt wurde, lässt sich wegen einer tief greifenden Störung des Befunds an der entscheidenden Stelle nicht sicher sagen.
- MR 43 muss erneuert werden. Die Mauer wird beidseits eingezapft. Sie besteht aus einem massiven Fundament, einem Aufbau mit beidseitigen Einzügen und aus einer dann in einigermassen normaler Stärke hochgeführten aufgesetzten Mauer. Inwieweit auch MR 46 erneuert wurde, blieb unklar. Dieser Mauerzug ist durch

Rutschungen stark betroffen – ob schon in römischer Zeit, ist noch unbekannt.

- Raum **[7]** wird zugeschüttet. Dies muss ausweislich des Fundmaterials in den Verfüllschichten schon relativ früh (vor Ende des 1. Jahrhunderts?) geschehen sein.
- An den möglichen Bau (Abb. 29, Fläche **[1]**), umgrenzt von MR 6, MR 7/MR 37 und MR 38 wird ein kleiner Raum mit einem Hypokaust angebaut (Abb. 29, Raum **[2]**).
- Die erwähnten Türen werden zugemauert, entweder nach und nach oder alle auf einmal (Abb. 30; 31).
- In Raum **[9]** belegen die Befunde Umgestaltungen. Jedoch ist das Aussehen dieses Raumes mit den bisherigen Kenntnissen nicht eindeutig zu klären. Anfangs scheint man den Raum, dessen Boden ein Gefälle von 30% aufweist, durch eine Wand in Nord-Süd-Richtung zweigeteilt zu haben, vielleicht in eine höher gelegene «Galerie», zugänglich von der erwähnten Tür in MR 47. In den tieferen Raum konnte man dann über eine Holztreppe gelangen, deren fusseitiger Schwellenstein *in situ* angetroffen wurde; auf diese Treppe weist auch die Lage des nördlichen Buntsandsteinsockels hin. Diese Zwischenwand – wenn es denn eine war und nicht einfach eine quasi hausinterne Terrassierung oder gar eine «Hilfskonstruktion» während der Bauzeit! – wurde später niedergelegt und durch die drei in der Mittelachse des Raums liegenden Buntsandsteinsockel ersetzt (Abb. 34).

Zu den schon bestehenden Brunnen ist noch ein weiterer im Spickel zwischen den Mauern 4 und 44 gebaut worden.



Abb. 33: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Hangseite von Mauer MR 45 (zur Lage vgl. Abb. 29), der untersten Terrassierungsmauer. Im unteren Teil ist die Mauer gegen das Terrain gemauert, ab dem zur Bauzeit aktuellen Terrain frei hochgeführt und mit Fugenputz versehen worden. Knapp unterhalb der erhaltenen Krone zwei Wasserdurchlässe, die aus insgesamt je vier imbrices konstruiert waren. Diese Mauer gehört zu den am saubersten gebauten Konstruktionen innerhalb des Grabungsareals. Von Norden.



Abb. 34: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Südlicher Teil von Raum [9] (Abb. 29) mit dem mittleren und dem südlichen Sockel aus Buntsandstein. Die freiliegende Schicht ist wahrscheinlich das Gehniveau zu den Sockeln in diesem Raum. Von oben, Norden ist oben.

Die relative Höhe seines Mauerkranges im Vergleich mit der Gruben- (Grube 26.002 bei MR 45) und Schachtkonstruktion (Grube 36.005 nördlich MR 45) belegt, dass es sich um eine nachträgliche Baumassnahme handelt.

Zeugnisse von Zerstörungen

Zeugnisse von Zerstörungen fanden sich innerhalb von drei Räumen:

- In Raum [10] (Abb. 29) lag eine Brandschuttschicht. Bemerkenswert war eine kompakte Ansammlung von reich bemaltem Wandverputz in diesem Raum. Es ist allerdings denkbar, dass diese Wandmalerei nicht im Zusammenhang mit einer Zerstörung in den Boden gekommen ist, sondern bei einem Umbau in dem offenbar auch teilweise verfüllten «Keller» vergraben wurde. Die kompakte Anordnung der Verputzstücke lässt eher an eine Grubenfüllung denken als an niedergebrochene und dann liegen gebliebene Wandverputzteile. Dies zeigt zum Beispiel ein Vergleich mit dem Befund in der Grabung «Kunz-Suter» (2001.51), wo innerhalb einer Versturzsicht grossflächig Wandmalereifragmente zum Vorschein gekommen waren.
- In Raum [9] war der Zerstörungsschutt besonders mächtig, aber leider ebenfalls stellenweise durchwühlt. Die mehrschichtige Ablagerung enthielt jedoch nicht nur Ziegelbruch und Bauschutt, sondern in einer Art Zwischenlage auch ein dunkelockerfarbiges, sehr lehmiges Material, bei dem wir an die Reste einer Trennwand denken möchten, heruntergebrochen aus dem Obergeschoss. Nicht auszuschliessen wäre auch ein zu Teilen erhaltener niedergebrochener Holzboden mit Lehmestrich. Die Zerstörungsschicht lag fast unmit-

telbar auf einem Niveau auf, das als Gehhorizont des Erdgeschosses zu interpretieren ist (Abb. 35).

- Ein sozusagen «Bilderbuch-Zerstörungsbefund» fand sich in Raum [12]. Hier kam zunächst ein fast ungestörter Mauerversturz zutage, aus dem sich nach und nach ein im Stück verkipptes Mauerstück – von MR 52 stammend – herauspräparieren liess (Abb. 36). Und darunter kam fast flächendeckend ein Dachversturz zutage (Abb. 37). Die Spuren belegen, dass das Dach bei einem Brand in den Raum eingebrochen war. Die Mauern folgten später, jedoch in nicht allzu grossem zeitlichem Abstand, sonst wäre der Ziegelversturz kaum so «schön» erhalten geblieben. Der Ablauf ist im Profil gut nachvollziehbar (Abb. 38).

In Raum [7] fanden sich merkwürdigerweise keine Zerstörungsbefunde. Auch in den übrigen Flächen fehlen Zerstörungshorizonte oder mindestens verschlepptes Material weitgehend.

Probleme der Interpretation

Für die Auswertung des Areals lässt sich eine Reihe von Fragen formulieren, denen erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, die aber nicht leicht zu beantworten sein werden:

- Lassen sich die erhaltenen Baureste der Holzbau-Phase(n) zu sinnvollen Grundrissen ergänzen? Da das Terrain östlich der jetzigen Grabungsfläche archäologisch nicht untersucht ist, wird das relativ schwierig sein.
- Wie sieht der Ablauf beim Bau, bei den Umbauten und schliesslich bei der Zerstörung der Steinbauten aus? Infolge der teils ziemlich komplizierten, teils beschädigten und/oder schwer lesbaren Maueranschlüsse ist das



Abb. 35: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Die schon teilweise abgebaute Trümmereschicht im Südtteil von Raum 9 (Abb. 29). Im Profil vorne sichtbar der mittlere Buntsandsteinsockel des Raums (vgl. Abb. 34). Von Nordwesten.



Abb. 36: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Verkippte Mauerscheibe in Raum 12 (Abb. 29). Links die Abrisskante (ausserhalb des Bildes links wäre MR 52). Von Westen.

mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Ein weiterer Grund dafür sind die unkonventionell wirkenden Grundrisse – für die Vergleichbares zu eruieren ist.

- Die Schichtabfolge(n) und die Mauern müssen miteinander verknüpft werden.
- Als besonders problematisch empfanden wir während der Ausgrabung, dass sich (fast) keine auf Anhieb erkennbare Hinweise auf die «ebenerdige» Nutzung ergeben haben. Gewisse Strukturen weisen darauf hin, dass man die Räume genutzt hat. Unklar ist, auf welcher Höhe das erste Wohnniveau gelegen hatte. Nähmen wir die Niveaus der in drei Mauern nachweisbaren Türen als Ausgangspunkt, so könnte die Nutzung der Räume als begehbarer Kellergeschosse nur beschränkt möglich gewesen sein.

Mit diesem Problem eng verbunden ist die schon erwähnte Frage, weshalb man an dieser Stelle überhaupt gebaut hat und dann auch noch daran festgehalten hat trotz aller Ungelegenheiten. Was machte das Bauen und das «Aus-harren» hier attraktiv?

Nachrömische Eingriffe

Wegen seiner Einmaligkeit bildet der grossflächige nachrömische Eingriff für die Anlage der *Maulbeerbaumplantage* im 18. Jahrhundert sozusagen ein «Grundthema», wenn es um das Verständnis der erhaltenen römischen Reste geht. Je besser wir das Vorgehen nachvollziehen konnten, desto besser konnten die aufgerissenen Lücken im römischen Befund verstanden werden. Besonders auffällig war der gezielte und sicher mit erheblichem Aufwand verbundene regelrechte Abbruch der römischen Mauerzüge, wobei besonders die West-Ost verlaufenden Mauern betroffen waren. Bei anderen Furchen hat man sich mit weniger gründlichen Arbeiten begnügt, was zu regelrechten Ausbiss-Strukturen führte, entweder im Mauerschnitt oder sogar in Längsrich-

tung der Mauern. Besonders im nordöstlichen Teil der Grabung wurden die römischen Reste so weit reduziert, dass in den Flächen gar nichts mehr erhalten blieb.

Insgesamt liessen sich die Gräben oder Furchen der Plantage bis auf etwa die Linie verfolgen, die von der (römischen) Mauer MR 4/MR 42 nachgezeichnet wird. Wenige Gräben reichten noch weiter gegen Westen; dies gilt besonders für jene in der Fläche nördlich MR 2. Die mehrfach erwähnte massive Auffüllung des Terrains über dem Halbtrichter im Bereich des Alten Schützenhauses scheint zu einer Verwischung der Spuren geführt zu haben.

Neben diesem grossflächigen Eingriff sind die weiteren Eingriffe marginal zu nennen, für ein früher eher abseitiges Gebiet aber doch erwähnenswert. So fanden sich zwei regelrechte (Such?-)Trichter, einer im Raum 7, der andere über dem schachtartigen Brunnen (Grube 36.005). Beide Zeugnisse lassen an alte *Schatzgrabungen* denken. Nicht tiefer als im 18. Jahrhundert hat man ins Gelände eingegriffen, als man das Alte Schützenhaus mit einem Wasser- und Stromanschluss vom Kindergarten her versah.

Eine Folge der im 18. Jahrhundert ausgehobenen Furchen ist noch zu erwähnen: Der Abbau der Verfüllungen hat ein teils enorm umfangreiches Fundmaterial zutage



Abb. 37: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Infolge eines Brands verstürztes Ziegeldach in Raum 12 (Abb. 29). Vorne MR 52, links MR 26. An deren Fuss ein alter Suchgraben, der nach dem Brand, aber noch vor Versturz der Mauern des Raums angelegt worden ist. Von Norden.



Abb. 38: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Das Nordwest-Südost verlaufende (West-)Profil durch Raum 12 (Abb. 29) mit einem Querschnitt durch die verkippte Mauerscheibe von Abb. 36, darunter die Brandschicht mit dem Ziegelversturz (Abb. 37). Dieser liegt auf einem ziemlich mächtigen Estrich aus gelbem, fettem Lehm, der als Unterzug für einen Mörtelboden vorgesehen war, den man wegen der Brandzerstörung des Gebäudes aber nicht mehr einbauen konnte. Von Osten.

gebracht, das auch aus römischer Zeit manches schönes Stück enthält – leider!, möchte man sagen, in stratifizierter Lage wäre es uns lieber gewesen. Erfreulicher ist, dass gleichzeitig eines der wohl grössten Ensembles neuzeitlicher Keramik aus Augst zusammengekommen ist; offenbar hat man die eingepflanzten Maulbeeräume nicht nur mit umgelagertem römischem, sondern mit mehr oder weniger zeitgenössischem Schutt zugeschüttet. Solche Keramik tritt in Ausgrabungen im Augster Oberdorf kaum auf, weil das Areal bis ins frühe 20. Jahrhundert gar nicht (mehr) besiedelt war.

Publikation: keine.

2002.88 Augst – Luftbildprospektion

(**Jürg Rychener**)

Lage: Siedlungsperimeter von Augusta Raurica.

Koordinaten: 621 405/264 867.

Anlass: Regelmässige Luftbildprospektion Augusta Raurica.

Dauer: 18.04.2002, 25.06.2002.

Kommentar: Infolge des fast permanent schlechten Wetters in der zweiten Jahreshälfte konnten nur zwei Flüge unternommen werden. Sie galten dem nicht überbauten Areal Obermühle, dem Osttor mit unserem «Römischen» Haustierpark und den teilvisualisierten Strassenzügen sowie dem oberflächlich nicht sichtbaren Westtor samt zugehöriger Stadtmauer und dem Steinler (Fläche unmittelbar südlich des Forums). Die schon mehrfach bei Luftaufnahmen sichtbare Überbauung auf der Obermühle konnte bei den Aufnahmen im April ein weiteres Mal deutlich erkannt werden, wohl wegen der damaligen Trockenheit (Bepflanzung: Klee). Ebenfalls im April wurde das Grabungsareal «Degen-Messerli» (Grabung 2002.64) aufgenommen. Die im Juni gemachten Aufnahmen zeigen kaum Bodenmerkmale.

Publikation: keine.

2002.89 Augst – Streufunde

(**Jürg Rychener**)

Im Berichtsjahr wurden unter dieser Kategorie folgende Funde registriert:

Eisenschlüssel (Inventarnummer 2002.89.E06611.1), gefunden am 01.05.2002 «hinter der Bushaltestelle an der Venusstrasse, Seite Malerei Moritz», anonym abgegeben 2002; *verglaste Ziegel*, Zeitstellung unklar, evtl. nicht römisch (Inventarnummer 2002.89.E06613.1), gefunden von Tobias Däscher (Mitarbeiter Ruinendienst) am 10.07.2002 «bei der Curia»;

kleine Säulentrommel (Inventarnummer 2002.89.E07157.1), gefunden am 05.12.2002 im Garten des Hauses Sichelenstrasse 11 (Parz. 581) bei Aufräumarbeiten durch die Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst;

Emailbügelfibel (Inventarnummer 2002.89.E07158.1), gefunden von Begim Xheladini (Mitarbeiter der Theaterbauhütte) im Mai 2002 am Ufer der Ergolz, etwas südlich der Autobahnbrücke.

Wir danken den Findern für ihre Aufmerksamkeit und die Abgabe der Fundobjekte.

2002.90 Augst/Kaiseraugst – Streufunde

Unter dieser Kategorie sind im Berichtsjahr keine Objekte registriert worden.

2002.100 Augst – Wasserleitung Birch

(**Hans Sütterlin**)

Lage: Regionen 5 und 12.

Koordinaten: 621 899/263 847.

Anlass: Verlegen einer neuen Wasserleitung.



Abb. 39: Augst BL, Degen-Messerli (Grabung 2001–2002.64). Die Equipe der Grabung Degen-Messerli 2002.64 im September 2002. Hinten von links: Ralph Kaufmann, Manuel Fernandes Vieira, Bruno Miguel Silva Neves, José Fernando Rebelo-Gouveia, Marco Paulo Cruz Ferreira, Denise Grossenbacher, Joaquim Gomes-Braga, Avelino de Matos Cruz, Stefan Bieri; vorne von links: Jürg Rychener, Albino Portelinha Martins, Hans-Peter Bauhofer, Zsuzsanna Pál, Walter Rudin. Nicht auf der Aufnahme: Barbara Pfäffli, Katia Schär.

Grabungsdauer: 13.–21.02.2002.

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Für die Wasserversorgung einer am Birchabhang gelegenen Kirschbaumplantage musste ab dem Reservoir Birch eine neue Wasserleitung verlegt werden. Vom Birchabhang sind bisher keine archäologischen Aufschlüsse bekannt, weshalb die Arbeiten überwacht wurden. Der weitaus grösste Teil der Kunststoffleitung ist ohne grösseren Aushub mit einem Pflug eingezogen worden. Eine Begutachtung des Trassees erbrachte keinerlei Hinweise, wie Ziegelstücke oder Kalksteinfragmente, die darauf schliessen liessen, dass archäologische Strukturen tangiert worden wären. Ein kleiner, beim Reservoir Birch mit dem Bagger ausgehobener Grabenabschnitt zeigte in den Profilen nur den erwarteten Lösslehm. Im Zusammenhang mit diesem Negativbefund muss aber bemerkt werden, dass allenfalls vorhandene archäologische Zeugnisse tiefer unter der im Bereich dieses Abhangs immer wieder festgestellten Lösslehmschicht liegen könnten und deshalb im nicht sehr tief ausgehobenen Graben resp. in den Pflugfurchen gar nicht festgestellt werden können.

Publikation: keine.

2002.101 Augst – Rheinstrasse

(Hans Sütterlin)

Lage: Region 15.

Koordinaten: 620 251/264 862.

Anlass: Aushub für neue Elektroleitung.

Grabungsdauer: 21.–24.05.2002.

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Von bereits bestehenden Leitungen am Nordende der Wyhlenstrasse (ehemals Witistrasse) wurden vier Leerrohre für Elektroleitungen quer über die Rheinstrasse verlegt. Sie stehen im Zusammenhang mit Leitungen, die 2001 im Bereich des Firmengeländes der Batigroup eingezogen worden waren⁴¹. Während den Bauarbeiten wurde ein weiterer Leitungsgraben etwas südlicher im Bereich der Kreuzung Augsterheglistrasse/Wyhlenstrasse und ein dritter, kleinerer Graben am Nordrand der Rheinstrasse beim Augster Transformatorenhäuschen ausgehoben. In den bei-

⁴¹ Rychener/Sütterlin/Schaub (Anm. 10) 83.

den letztgenannten Gräben kamen keine Strukturen zum Vorschein, sondern nur der natürliche Boden. Im Graben quer zur Rheinstrasse kam etwa 60 cm unter der heutigen Strassenoberfläche ein humoser, mit Kalksteinsplittern durchsetzter Horizont zum Vorschein. In dieser Schicht fand sich eine nur lokal vorhandene, aus wenigen Kalksteinen bestehende Steinsetzung, über die eine dünne Feinkiesschicht zog. Möglicherweise handelt es sich beim Kieshorizont um die Oberfläche eines alten Wegs, wobei es sich nicht um den Vorgänger der heutigen Rheinstrasse handeln kann, da Recherchen im Planarchiv durch Constant Clareboets ergaben, dass die Rheinstrasse erst Anfang der 1950er Jahre von ihrem ursprünglich weiter nördlich verlaufenden Trassee nach Süden verlegt worden war.

Publikation: keine.

2002.102 Augst – Wasserleitung Giebenacherstrasse

(Jürg Rychener)

Lage: Region 2,E; Parz. 443.

Koordinaten: 621 208/264 899.

Anlass: Reparatur Wasserleitung.

Grabungsdauer: 03.–04.09.2002.

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Bei der im Vorjahr neu eingezogenen Wasserleitung (vgl. Grabung 2001.61⁴²) in der Giebenacherstrasse war am Hauptschieber bei der Einmündung der Schulstrasse ein Leck aufgetreten. Bei der Reparatur wurde lediglich der im Vorjahr eingefüllte Wandkies angegraben. Römische Bodenzeugnisse wurden nicht (mehr) berührt.

Publikation: keine.

2002.103 Augst – Baumgarten

(Hans Sütterlin)

Lage: Region 15,B.

Koordinaten: 620 685/264 979.

Anlass: Grabenaushub für Gasleitung.

Grabungsdauer: 18.09.2002.

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Die Liegenschaft Rheinstrasse 16 erhielt im Berichtsjahr einen Anschluss an das Erdgasnetz. Da sie sich im Bereich des Nordwestgräberfelds von Augusta Raurica befindet, bestand die Möglichkeit, dass römische Befunde angeschnitten würden. Im Graben, der von der Hauptgasleitung in der Rheinstrasse zum Gebäude gezogen wurde, kam aber nur eine Vielzahl von modernen Leitungen zum Vorschein.

Publikation: keine.

2002.104 Augst – Gartenmauer Degen, Tempelhofstrasse

(Jürg Rychener)

Lage: Region 9,D; Parz. 506.

Koordinaten: 691 071/264 829.

Anlass: Baubegleitung: Neubau Gartenmauer.

Grabungsdauer: 23.09.–25.10.2002 (mit Unterbrüchen).

Fundkomplexe: keine.

Kommentar: Die seit Jahren «bedrohlich» gegen den Weg hin verkippte Gartenmauer, eine bekannte Landmarke der Augster Lokaltopographie, wurde dieses Jahr abgebrochen. Die alte Mauer war mehr oder weniger ebenerdig fundiert. Nach ihrem Abbruch kam die aus grossen Kalkbruchsteinen aufgebaute neue Mauer praktisch an den gleichen Ort zu stehen. Die Bodeneingriffe beschränkten sich auf die notwendige Nivellierung des Terrains und betragen maximal 30 cm in der Tiefe. Römische Baureste oder andere Bodenzeugnisse waren davon nicht betroffen.

Publikation: keine.

2002.105 Augst – Elektroleitungen Giebenacherstrasse

(Hans Sütterlin)

Lage: Region 1, Insula 5 und Region 2; Parz. 160, 181, 198, 204, 206, 435, 443 und 1005.

Koordinaten: 621 257/264 844.

Anlass: Aushubbegleitung, Neuverkabelung von Strassenlaternen.

Grabungsdauer: 02.12.–11.12.2002.

Fundkomplexe: keine vergeben.

Kommentar: Im Anschluss an die letzjährige Sanierung der Werkleitungen im nördlichen Abschnitt der Giebenacherstrasse⁴³ wurden die Strassenlaternen dieses Bereichs neu verkabelt. Die Aushubarbeiten an acht verschiedenen Stellen wurden archäologisch begleitet. Sämtliche Gräben tangierten keine archäologischen Befunde, da sie ausnahmslos in Einfüllungen von modernen Leitungen zu liegen kamen.

2002.106 Augst – Tempelhof

(Hans Sütterlin)

Lage: Region 8; Parz. 190.

Koordinaten: 620 962/264 390.

Anlass: Aushubbegleitung, Neubau eines Einstellraums für landwirtschaftliche Maschinen und Verlegen einer Elektroleitung.

Grabungsdauer: 27.03.–08.04.2002 (Kontrollgänge innerhalb dieses Zeitraums).

Fundkomplexe: keine vergeben.

Kommentar: Die südlich des Ökonomiegebäudes liegende und heutigen Ansprüchen nicht mehr genügende Remise wurde abgebrochen und an gleicher Stelle ein auf Streifenfundamenten ruhender Einstellraum für landwirtschaftliche Geräte errichtet. Parallel zu den Bauarbeiten wurde

⁴² Siehe dazu Rychener/Sütterlin/Schaub (Anm. 10) 65–70.

⁴³ Siehe Anm. 42.

die Stromversorgung des Gebäudes erneuert. Das mit dem Landwirtschaftsbetrieb Tempelhof überbaute Areal lag in der Antike am linken Ufer der Ergolz resp. wurde in nach-antiker Zeit von der Ergolz erodiert⁴⁴. Die Aushubarbeiten tangierten nur moderne Bauschuttplanien und verlandete Uferzonen. Römische Zeugnisse sind keine zum Vorschein gekommen.

⁴⁴ C. Clareboets, Topochronologie von Augusta Raurica in antiker und nachantiker Zeit. Zum Verlauf der Ergolz und des Ruschenbächlis. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 239–252.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1; 4; 12; 16; 19; 26; 29:*
Planzeichnungen Constant Clareboets.
Abb. 2; 13; 15:
Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.
Abb. 3; 5–8:
Fotos Hans Sütterlin.
Abb. 9:
Foto Andi Fischer.
Abb. 10; 37:
Fotos Germaine Sandoz.
Abb. 11; 17:
Fotos Barbara Pfäffli.
Abb. 18:
Planzeichnung Jürg Leckebusch.
Abb. 14; 20–22; 24; 25; 28; 31; 34–36; 38:
Fotos Hans-Peter Bauhofer.
Abb. 23:
Fotos Ursi Schild.
Abb. 27:
Planzeichnung Stefan Bieri.
Abb. 30; 32; 33; 39:
Fotos Katia Schär.

Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2002.58 in Augusta Raurica

Markus Schaub

Zusammenfassung

Zum vierten Mal in Folge fand 2002 das gemeinsame museumspädagogische Projekt der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig, in demselben Areal wie während der vorhergehenden Jahre statt. Auf der antiken Stadtinnenseite in der Nähe des römischen Osttors konnten Jugendliche, Familien und Erwachsene das professionelle Ausgraben unter fachlicher Anleitung erlernen. Beteiligt waren auch Schulklassen aus der Schweiz und Deutschland.

Die Grabungsflächen befanden sich auf der Nordseite der Osttorstrasse. In einem Exkurs werden alle bis heute festgestellten Aufschlüsse zur Osttorstrasse in der Südostvorstadt von Augusta Raurica vorgelegt.

Schlüsselwörter

Architektur, Augst/BL, Befestigung/Stadtmauer, Befestigung/Tor, Bildung und Vermittlung, Museumsdidaktik, Oberstadt, Osttor, Osttorstrasse, Römische Epoche, Südost-Vorstadt.

Einleitung

Didaktische Projekte, an denen Jugendliche und Erwachsene bei einer so genannten Publikumsgrabung teilnehmen konnten, fanden in Augusta Raurica bereits in den Jahren 1992¹, 1999², 2000³ und 2001⁴ statt. Das museumspädagogische Projekt stand auch dieses Jahr wieder unter der gemeinsamen Trägerschaft der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig.

Die Grabung des Jahres 2002 schloss westlich an die letztyährige Fläche an⁵, einzelne grössere, noch nicht abgeschlossene Sondierungen befinden sich im angrenzenden Gebiet Richtung antikes Stadtzentrum. Das gesamte untersuchte Areal liegt innerhalb der antiken Stadt, rund 40 m westlich des Osttors in der nördlichen Randbebauung der Osttorstrasse, die von Augusta Raurica nach Vindonissa und weiter in die Gebiete der oberen Donau und nach Raetien führte (Abb. 1).



Abb. 1: Augst (Grabung 2002.58). Übersichtsplan von Augusta Raurica. Das museumspädagogische Projekt 2002 der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig befindet sich rund 40 m westlich des Osttors innerhalb der antiken Stadt. M. 1:20000.

1 A. R. Furger/P.-A. Schwarz u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 5–36 bes. 10 und 21 sowie Unterlagen der Grabung 1992.52 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

2 M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 1999.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 71–81, A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 5–42 bes. 23 f.; A. R. Furger, Museumspädagogik auf neuen Wegen. Arch. Deutschland 3/2000, 54 f. sowie C. Aitken, Kinderarbeit in Augusta Rau-

rica: Pickeln und Schaufeln bei sommerlicher Hitze. Augusta Raurica 2000/2, 13–15.

3 M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 95–104; A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 5–42 bes. 21 ff.

4 M. Schaub in: J. Rychener/H. Sütterlin/M. Schaub, Ausgrabungen in Augst im Jahr 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 47–84 bes. 63 f.

5 Vgl. Anm. 4.



Abb. 2: Augst (Grabung 2002.58). Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Gruppe des museumspädagogischen Projekts 2002.

Unter fachlicher Anleitung⁶ konnten Jugendliche, Familien und Erwachsene⁷ sowie Schulklassen⁸ das professionelle Ausgraben erlernen⁹.

Die teilnehmenden Personen (Abb. 2) erhielten durch ihre Arbeit während der Grabung einen vertieften Einblick in die archäologische Ausgrabungs- (Abb. 3), Forschungs- und Dokumentationstätigkeit (Abb. 4). Durch diese Erfahrungen wurde das Verständnis für die Methodik und die Arbeitsweise in der Archäologie gefördert und vertieft. Den Kursteilnehmern/-innen wird gezeigt, dass auch weniger spektakuläre Befunde und Funde wichtige und interessante Aufschlüsse und Hinweise über das Alltagsleben der Römer ergeben.

Befunde

Mauer 9

Die Publikumsgrabung 2002.58 schloss westlich an die Grabungsfläche des letzten Jahrs an (Abb. 5). Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer konnten die Verlängerung der als Begrenzungs- und Stützmauer zu interpretierenden Mauer 9 freilegen, deren Gesamtlänge bis heute auf rund 60 m nachgewiesen ist¹⁰.

Die im Areal innerhalb der Stadt schon beim Bau der Stadtmauer um 80 n. Chr. abgebrochene Mauer 9¹¹ war in der Grabungsfläche 2002.58 nur noch im Fundamentbereich erhalten (Abb. 6). Jegliche stratigraphischen Hinweise zur relativen Chronologie in Bezug zur Umgebung fehlten

durch die nachantike Erosion¹² und durch die landwirtschaftliche Tätigkeit (Pflug).

Während der Grabung 2002.58 wurde ein westliches Ende der Mauer 9 freigelegt (Abb. 7; vgl. auch Abb. 5). Obwohl nur noch letzte Fundamentlagen vorhanden waren¹³, liess sich doch klar erkennen, dass die Mauer hier mit einem Haupt abschluss und nicht weiterführte. Wie jedoch dieser Abschluss im aufgehenden Mauerwerk ausgebildet war, kann aufgrund des Steinraubs bis ins Fundament und wegen der Störungen durch die landwirtschaftliche Tätigkeit nicht bestimmt werden. Anhand des konstruktiven Mauerversatzes wäre ein Abschluss in der Art eines massiven Holzpfeostens denkbar. Ob es sich hier nun um das östliche Gewände eines grösseren Tors mit aufgelegtem Quersturz, eines offenen Mauerdurchgangs oder eines einfachen

6 Leitung: Karin Diacon, Jacqueline Furrer, Ruedi Jaberg und Anne-Käthi Wildberger (Agorá, museumspädagogische Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig) sowie Catherine Aitken, Sandra Ammann, Helen Hochuli und Markus Schaub (Römerstadt Augusta Raurica).

7 Kurs 1: 22.–24. Juli; Kurs 2: 25.–27. Juli; Kurs 3: 29.–31. Juli; jeweils 15 Personen.

8 17. Juni: 3.–5. Primarklasse Augst, Lehrer Alfred Ruesch; 21. Juni: 2. Orientierungsschule Basel, Lehrer Jürg Weber; 25. Juni: 4. Grundschulklasse Lörrach/D, Lehrerin Iris Dreher; 26. Juni: 4. Primarklasse Arisdorf, Lehrerin Madeleine Sunier; 4. Juli: Sekundarschule Rheinfelden, Lehrer/-in Georgette Zaugg und Martin Krieger. Der Ablauf dieses eintägigen Kurses sah folgendermassen aus: Die Schülerinnen und Schüler wurden in zwei Gruppen geteilt. Eine Hälfte lernte am Vormittag auf der Grabungsfläche das archäologische Ausgraben und Dokumentieren (Zeichnen, Fotografieren, Nivellieren), die andere Hälfte hatte die Möglichkeit, unter Anleitung originale Funde zu waschen und diese zu besprechen. Am Nachmittag tauschten die beiden Gruppen ihre Tätigkeiten.

9 So werden u. a. folgende Inhalte vermittelt: Objekte und Materialien erkennen, die beim Ausgraben zu erwarten sind beziehungsweise zum Vorschein kommen – Befundbeziehungen erkennen und festlegen (Fundkontexte) – Flächenabträge durchführen – Befunde und Funde präparieren – Dokumentieren (d. h. Zeichnen, Fotografieren, Nivellieren usw.) – Funde waschen. Die Teilnehmenden erhalten so einen Einblick in das Auswerten und Publizieren sowie in das Berufsbild des Archäologen.

10 Vgl. zuletzt Schaub (Anm. 3) 96 f. mit weiterführender Literatur in Anm. 10.

11 Vgl. dazu auch den Befund der Grabung 2000.58 in Schaub (Anm. 3) 99 mit Abb. 10: In Profil 1 führt die antike Schicht 5 auf die damals schon abgebrochene Mauer 9.

12 Vgl. dazu auch Schaub (Anm. 2) 77 mit Abb. 10. Die Geländeneigung vom Areal der Publikumsgrabung in Richtung Stadtaussenseite bis zum römischen Osttor scheint in nachantiker Zeit einer verstärkten Erosion ausgesetzt gewesen zu sein. Vor Beginn der Ausgrabungen befand sich im Einschnitt zwischen den beiden antiken Tortürmen ein kleiner Feldweg, dessen Lage und Topographie auf frühere Erosionstätigkeit hinwies (vgl. u. a. M. Schaub [mit einem Beitrag von B. Rütti], Das Osttor und die Stadtmauer von Augusta Raurica [Grabung 1993.52]. Jahresber. Augst u. Kaiser-augst 15, 1994, 73–132 bes. 90 mit Anm. 80).

13 Die obere Steinlage war neben den Pflugschäden wahrscheinlich noch durch Frosteinwirkung aus dem ursprünglichen Verband gelöst worden.



Abb. 3: Augst (Grabung 2002.58). Die Mauer 9 und das angrenzende Feld werden zur fotografischen und zeichnerischen Dokumentation präpariert.



Abb. 4: Augst (Grabung 2002.58). Zusätzlich zur Ausgrabungstätigkeit werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch in die Dokumentationsmethodik eingeführt. Neben dem Fotografieren und Zeichnen lernen sie Be funde und Funde mit Hilfe des Nivelliergeräts auch in der 3. Dimension festzuhalten.

Mauerabschlusses handelt, muss vorläufig offen bleiben. Möglicherweise bringt die Publikumsgrabung 2003, die

nächstes Jahr wieder im Osttorareal geplant ist, mehr Klarheit in Bezug auf die Westseite der bis jetzt rund 60 Meter langen Mauer 9.

Um den Besucherinnen und Besuchern beim Osttor den Zusammenhang der römischen Bebauung verständlicher zu machen, wurde im Rahmen der didaktischen Gestaltung beschlossen, das bisher fehlende Stück der Mauer 9 unter dem Zugangsweg (Schwarzackerstrasse) in den «Römischen» Haustierpark ebenfalls zu visualisieren. Deshalb wurde das rund sechs Meter lange Mauerstück minimal ausgegraben, dokumentiert und bis auf das Wegniveau rekonstruiert (Abb. 8; vgl. auch Abb. 5). So wird für den Betrachter besser erkennbar, dass sich die Verkehrsachse der römischen Osttorstrasse mit der begleitenden antiken Bebauung in West-Ost-Richtung bewegte und nicht Nord-Süd wie der heutige Weg zum Haustierparkeingang¹⁴.

¹⁴ Mittel- bis langfristig ist geplant, einen neuen Zugang zum «Römischen» Haustierpark direkt über die modern aufgeschüttete antike Osttorstrasse zu realisieren. Damit haben die Besucherinnen und Besucher die Möglichkeit, sich auf der 2000 Jahre alten römischen Strassenachse dem Osttor zu nähern und durch die beiden Tortürme die ehemalige Stadt zu verlassen resp. in den Haustierpark einzutreten.

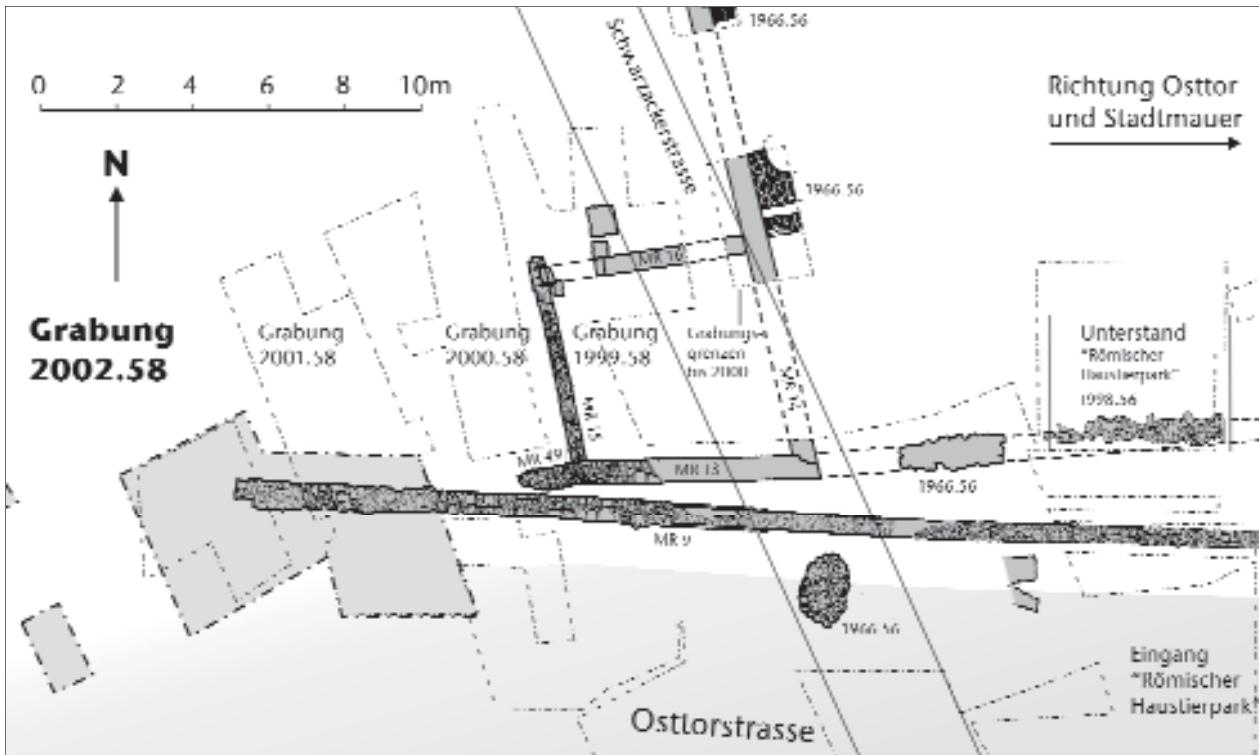


Abb. 5: Augst (Grabung 2002.58). Ostteil der Publikumsgrabung 2002. Die Grabungsflächen sind dunkel gerastert. M. 1:200.



Abb. 6: Augst (Grabung 2002.58). Westende der Mauer 9 (Fundamentbereich). Im Hintergrund der im Zusammenhang mit der didaktischen Visualisierung rekonstruierte Mauerabschnitt gegen das römische Osttor resp. heutiger Eingang in den «Römischen» Haustierpark. Blick gegen Osten.

Grabungsflächen im Nord- und Westteil

Um die einzelnen Gruppen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer grabungstechnisch sinnvoll zu verteilen¹⁵ und Fragestellungen der antiken Bebauung sowie das weitere Vorgehen abzuklären, wurden etwas westlich und nördlich der bisherigen Ausgrabung neue Abtragsfelder geöffnet (Abb. 9).

Im Gebiet zwischen der Publikumsgrabung und der nördlich liegenden Hecke entlang der heutigen Venusstrasse sind aufgrund der Luftaufnahmen bis heute keine römischen Strukturen erkennbar¹⁶. Im Zusammenhang mit dem Bau der Venusstrasse und der Violenbachkorrektur hatte man an der Böschung einzelne Baustrukturen aufgedeckt, die sich jedoch inzwischen in einem kleinen Wäldchen befinden und von uns nicht ausgegraben werden können¹⁷. In einem fast 25 Meter langen Sondierschnitt

¹⁵ Zu nahe beieinander liegende Grabungsareale waren vor allem bei Schulklassen gruppendifferenziert nicht ideal. Auch aus Sicherheitsgründen bewährt es sich, die Abtragsflächen nicht zu nahe beieinander zu wählen.

¹⁶ Vgl. A. R. Furger/P.-A. Schwarz/U. Müller/W. Hürbin/E. Oxé, Hauptabteilung Augusta Raurica. Jahresbericht 1989. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 5–23 bes. 11 mit Abb. 7; 8.

¹⁷ Grabung 1968.57. Zur Lage vgl. zuletzt M. Schaub, Neue Erkenntnisse zur Umfassungsmauer des Grabmonumentes beim Augster Osttor (Grabung 1990.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 233–245 bes. 233 mit Abb. 1.



Abb. 7: Augst (Grabung 2002.58). Das Fundament der Mauer 9 schliesst auf der Westseite mit einem Haupt ab. Aufgrund der spärlichen Reste ist noch unklar, ob es sich um das Ende der gesamten Mauer handelt oder nur um das Ostgewände eines (Tor-)Durchgangs. Blick gegen Norden.



Abb. 8: Augst (Grabung 2002.58). Im Vordergrund der Zugangsweg (Schwarzackerstrasse) zum Haustierparkeingang. Quer dazu das bis auf Wegniveau rekonstruierte Stück der Mauer 9. Links dieser Mauer befindet sich die antike Osttorstrasse. Im Hintergrund das Areal der Publikumsgrabung. Blick gegen Nordwesten.

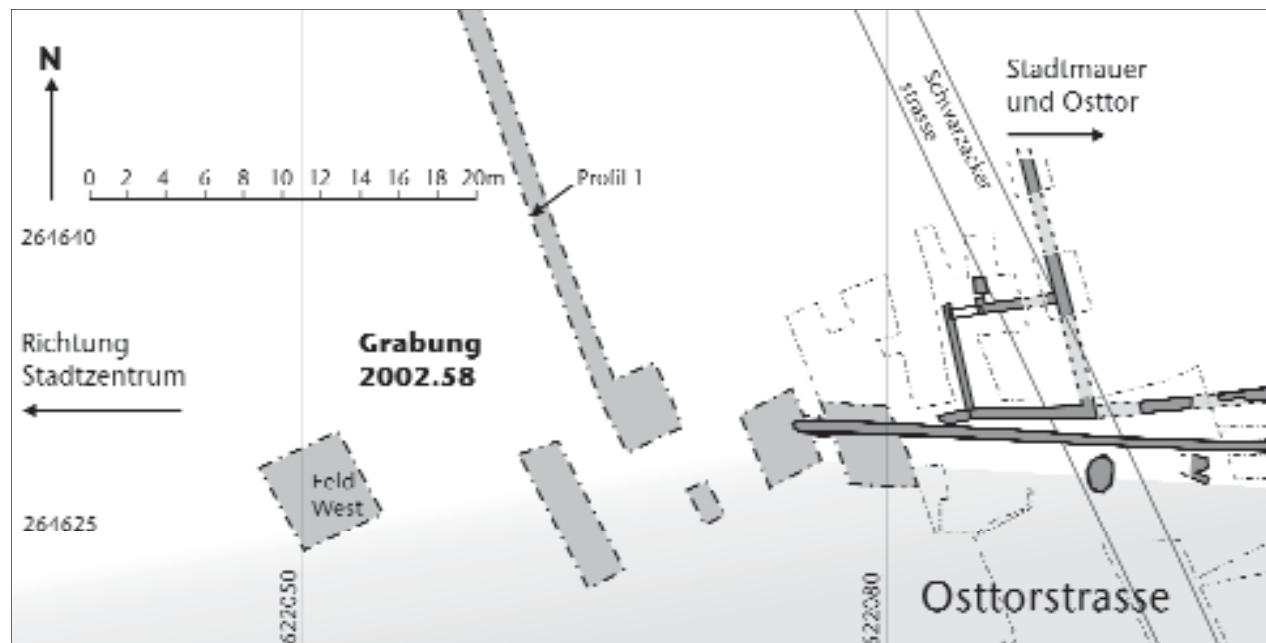


Abb. 9: Augst (Grabung 2002.58). Situation des Osttorgebiets mit den Grabungsflächen von 2002 (dicke strichpunktete Linien und dunkel gerastert). Am westlichen Grabungsrand der fast 25 Meter langen Sondierung im Norden befindet sich das Profil 1 (Abb. 10; 11). M. 1:400.

versuchten wir, Hinweise zur antiken Bebauung in diesem Areal zu erhalten (Abb. 10). Der bis in den gewachsenen Boden abgetiefe Graben ergab den in Abbildung 11 dargestellten Schichtaufbau (zur Situation und Lage des Profils vgl. Abb. 9)¹⁸. Das rund 30–50 cm mächtige Material zwischen dem gewachsenen Boden und der Grasnarbe konnte in drei, nicht immer klar trennbare Schichten unterteilt werden. Obwohl sich in dem humosen, zum Teil leicht sandigen Material überall kleinteiliger römischer Bau- schutt befand, der wohl durch die landwirtschaftliche Tätigkeit entstand, liess sich – zumindest im Bereich dieses Sondierschnitts – keinerlei konkrete Struktur fassen. Einzig beim Übergang der dunklen humosen Schicht in den

gewachsenen Boden zeichnen sich mehrere kleine Vertiefungen ab. Deren Entstehung oder Funktion ist jedoch aufgrund der spärlichen Hinweise unklar. Es muss vorläufig offen bleiben, ob es sich – zum Beispiel – um antike kleine Gräbchen von Pflanzungen, Acker-/Weidelandbegrenzungen sowie Zäune oder ähnliches handelt oder ob diese Strukturen zufällig entstanden sind.

¹⁸ Grabung 2002.58, Profil 1, Plannummer 2002.58.400; Originaldokumentation im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

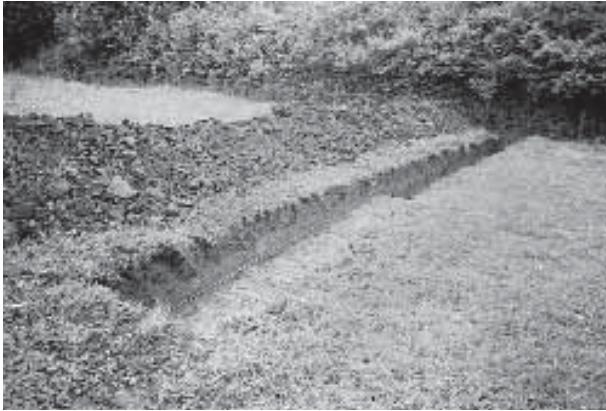


Abb. 10: Augst (Grabung 2002.58). Der im Norden der Publikumsgrabung liegende Sondierschnitt mit dem Profil 1 am westlichen Grabungsrand (Abb. 9). Im Hintergrund das kleine Wäldchen an der Böschung der modernen Venusstrasse. Blick gegen Nordwesten.

Diese kaum sichtbaren Strukturen an der Oberkante des gewachsenen Bodens flächig sauber zu erfassen, auszugraben und zu dokumentieren ist sehr aufwändig und heikel. Für eine Publikumsgrabung ist das Untersuchen eines Gebiets, bei dem man schon vor Grabungsbeginn weiss, dass nur äusserst wenige und sehr diffizile Strukturen zum Vorschein kommen, denkbar ungeeignet. Um den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Kurse das vorwiegend mühsame und doch hoch konzentrierte «Humus schaufeln» zu ersparen, wurde beschlossen, dieses Areal vorläufig unangetastet zu lassen. Viele Feedbacks zur Publikumsgrabung zeigen überdies (trotz grossem Verständnis aller Beteiligten für die wissenschaftlich-archäologische Feldmethode), wie wichtig klar erkennbare Strukturen für die Begeisterung und Motivation sind.

Eine Arbeitshypothese, wie dieses Gebiet mit Hinterhöfen, Baumgärten und Ackerland vor rund 1800 Jahren ausgesehen haben könnte, zeigt der Rekonstruktionsvorschlag Abbildung 12.

Im Areal westlich vom Haupt der Mauer 9 mussten ebenfalls weitere Grabungsfächen geöffnet werden. Bis Ende der Publikumsgrabung sind jedoch nur die oberen Schichten entfernt worden und in keinem Feld wurde der gewachsene Boden erreicht. Die bisher aufgedeckten Befunde erlauben vorläufig keine klare Interpretation, obwohl einige interessante Funde zum Vorschein kamen. Im «Feld West» (vgl. Abb. 9) zeichnete sich vor Grabungsende ein kleiner Ziegelversturz ab. Ob hier jedoch mit einem Gebäude zu rechnen ist, kann zum heutigen Zeitpunkt nicht entschieden werden.

Osttorstrasse

Südlich der Mauer 9 konnte ein weiteres Stück der antiken Osttorstrasse freigelegt werden (Abb. 13)¹⁹. Vor allem die

landwirtschaftliche Tätigkeit und die Nutzung des Gebiets mit tief reichenden Pflügen bis vor wenigen Jahren sowie die Erosion haben hier sehr viel römische Substanz zerstört oder abgeschwemmt²⁰. Die letzten Reste der Osttorstrasse bestanden an dieser Stelle aus Kies, Kalkstein- und Ziegelsplittern, wenig feinteiliger Keramik und Knochen-splittern sowie vereinzelten kleineren Schlackenstücken. Ob es sich bei diesem Schlackenmaterial auch hier wieder um die Reste der so genannten flavischen Industrieschicht²¹ handelt oder ob allenfalls Abfall anderer Schmelzöfen²² hier verteilt wurde, kann erst eine metallurgische Untersuchung zeigen. Westlich und nördlich dieses Rest-Strassenstücks war der antike Strassenbelag bis zur Unkenntlichkeit gestört und praktisch nicht mehr fassbar²³.

Auch bei diesem Strassenstück hatte man – wie an vielen weiteren Stellen in Augusta Raurica nachgewiesen – im Lauf der Zeit entstandene Schäden im Strassenkörper nicht nur mit Kies, sondern auch mit Bauschutt und Abfall (Keramik, Knochen, Schlacken usw.) aufgefüllt²⁴. Diese Löcher, Vertiefungen und schadhaften Stellen im Strassenbelag hatten ganz unterschiedliche Ursachen: Spurrillen durch Wagenräder, Eindrücke im Strassenkörper durch Tiere (Pferde, Kühe etc.) bei aufgeweichtem Belag, Regen und Frostschäden, Setzungen durch instabilen Untergrund usw.

Des Weiteren wurden auch in diesem Strassenabschnitt einige Kalksteinbruchstücke und mehrere Ziegelfragmente mit stark gerundeter Oberfläche gefunden. Diese Charakteristik ehemals scharfkantiger Bruchstellen entsteht vorwiegend dadurch, dass die Stücke längere Zeit der Witterung und der mechanischen Beanspruchung ausgesetzt waren. Inwiefern auch das keramische Material und die

19 Vgl. auch Zeichnung Nr. 6, Originaldokumentation der Grabung 2002.58 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst. – Zu Situation und Umfeld der Osttorstrasse vgl. Schaub (Anm. 2) 77 ff.

20 Zu einer vermuteten Geländestufe und deren nachantiker «Beseitigung» vgl. Anm. 11 und zur Abtreppung resp. Terrassierung der römischen Bebauung Schaub (Anm. 3) 99 f.

21 Eine grossflächig nachgewiesene Eisenverarbeitung in der Südvorstadt von Augusta Raurica. Weiterführende Literaturhinweise zur flavischen Schlackenschicht: M. Schaub/A. R. Furger, Neue Befunde beim Augster Osttor. Die Baubegleitungen 1998.56 anlässlich der Arbeiten an Ökonomiegebäuden und römischen Mauerzügen im «Römischen» Haustierpark von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 71–112 bes. 79 f. mit Anm. 22–27.

22 Vgl. z. B. Schaub/Furger (Anm. 21) 78 f. mit Anm. 21. Die hier freipräparierte Rest-Strassenschicht lag teilweise höher als die Pflugtiefe, war also nicht in allen Teilen ungestört. Dadurch kann – zumindest in diesem Teil – nicht auf eine gesicherte relative Chronologie als unterstes resp. ältestes Strassenniveau geschlossen werden.

23 Siehe oben bei Anm. 11.

24 Diese Art der Entsorgung von Bauschutt wird z. T. bei Feld- und Waldwegen bis in die heutige Zeit praktiziert.

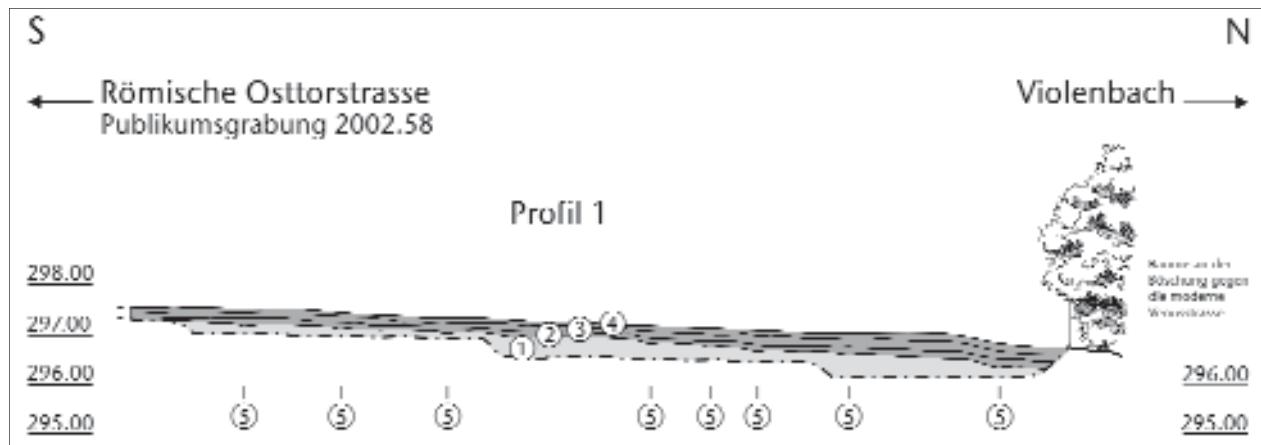


Abb. 11: Augst (Grabung 2002.58). Profil 1 am westlichen Grabungsrand des Sondierschnitts (Abb. 9). M. 1:200.

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Gewachsener Boden | 4 | Grasnarbe. Humus, vereinzelt mit Kieselchen und wenig feinteiligem römischem Bauschutt vermischt |
| 2 | Humoses, leicht sandiges Material mit wenigen Kieselchen und einigen kleineren Kalkstein- sowie wenigen Ziegelsplittern im Sondierschnitt ohne erkennbare Struktur | 5 | Vertiefungen an der Unterkante von Schicht 2 in den gewachsenen Boden. Funktion unklar (vgl. Text). |
| 3 | Material wie Schicht 2, weniger Kieselchen | | |

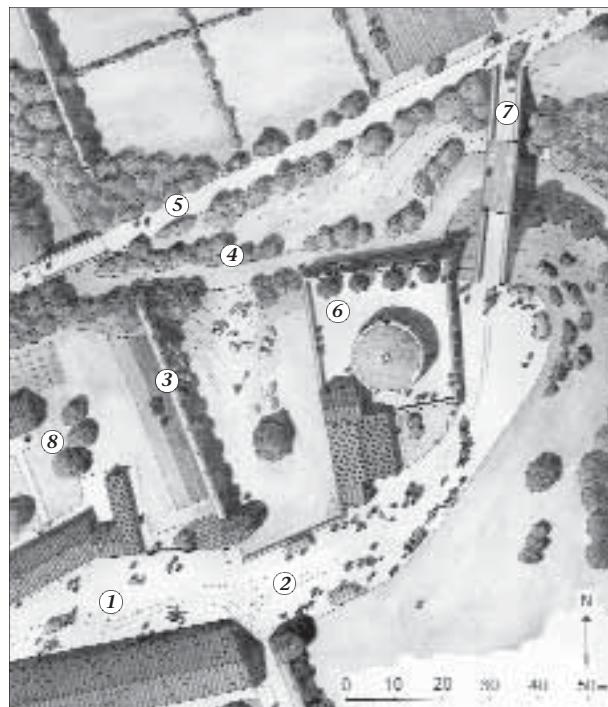


Abb. 12: Augst (Grabung 2002.58). Rekonstruktionsvorschlag des Osttorgebiets in römischer Zeit, dargestellt als «Flugaufnahme».

- | | |
|---|---|
| 1 | Osttorstrasse |
| 2 | Osttor von Augusta Raurica |
| 3 | Stadtmauer |
| 4 | Violenbach (in römischer Zeit) |
| 5 | Ältere Violenbachbrücke |
| 6 | Grabbezirk mit monumentalem Grabtumulus |
| 7 | Jüngere Violenbachbrücke |
| 8 | Lage des Sondierschnitts von 2002 (etwa parallel zur Stadtmauer Nr. 3). Als Arbeitshypothese sind hier Hinterhöfe, Äcker und Baumgärten eingezeichnet. Das Gebäude links oberhalb Nr. 8 wurde aufgrund zweier paralleler Mauern (Grabung 1968.57) eingezeichnet. Diese befinden sich heute in einem kleinen Wäldchen und können momentan nicht untersucht werden. |

Knochen²⁵ aus dieser Schicht ähnliche spezifische Merkmale aufweisen, kann erst bei der Analyse nach dem Fundwaschen entschieden werden. Wenn uns heute das Phänomen von diversem Abfall auf den Strassen auch etwas merkwürdig vorkommt, so muss man sich nur die Verhältnisse bis Ende des 19. Jahrhunderts auf unseren Strassen vor Augen führen. Noch vor vier bis fünf Generationen sahen nämlich auch unsere Strassen in Bezug auf Sauberkeit – gemessen an hiesigen aktuellen Massstäben – ganz anders aus.

Funde

Bei allen bisherigen Angeboten unserer Publikumsgrabungen konnte das Leitungsteam mit der Sorgfalt der Teilnehmenden bei der Grabungstätigkeit sehr zufrieden sein. Denn obwohl bei den Projekten ausschliesslich interessierte Jugendliche und Erwachsene ohne archäologische

- | | |
|----|--|
| 25 | Zum Phänomen gerundeter Knochenstücke in den Strassenköppern von Augusta Raurica vgl. E. Schmid, Über gerundete Knochenbruchstücke aus dem römischen Strassenkies von Augusta Raurica. In: Festschr. Alfred Bühler. Basler Beitr. Geogr. u. Ethn. Ethnologische R. 2 (Basel 1965) 333 ff. – Zum Thema römischer Abfallsortung allgemein und ebenfalls auf Strassen vgl. G. E. Thüry, Müll und Marmorsäulen. Siedlungshygiene in der römischen Antike (Mainz 2001). Zu Abfall auf den römischen Strassen: 13 ff.; 23 ff.; 56 f. |
|----|--|



Abb. 13: Augst (Grabung 2002.58). Reste der Osttorstrasse, oben links die Mauer 9. Blick gegen Nordosten.

Erfahrung beteiligt waren, sind die Schichten mit grossem Engagement und Genauigkeit abgetragen worden²⁶.

Wie in den vergangenen Jahren wurden auch bei der Grabung 2002.58 die für das Osttorareal üblichen Funde freigelegt: Keramik, Knochen, Kleinfunde aus Eisen und Bronze, Baukeramik, Schlacke usw.

Als etwas speziellere Kleinfunde der diesjährigen Publikumsgrabung sollen hier drei Objekte erwähnt werden:

- Kupfermünze des Augustus, geprägt 7 v. Chr. (Inv. 2002.58.E06916.1)²⁷;
- Silex Abspliss (Inv. 2002.58.E06923.1);
- Webgewicht aus Ton (Inv. 2002.58.E06926.1).

Der Abspliss aus Silex (Abb. 14) lässt sich zeitlich nicht genauer einordnen²⁸. Er wurde gut 20 cm unter der Grasnarbe – aber über den römischen Schichten – gefunden, jedoch immer noch im Bereich der Störungen durch den Pflug. Da es sich bis heute um ein Einzelobjekt in diesem Gebiet handelt, muss eine weitere Deutung des Fundes vorläufig offen bleiben. Silexobjekte sind im Areal der römischen Stadt Augusta Raurica schon mehrmals gefunden worden²⁹.

Das trapezförmige Webgewicht (Abb. 15) wurde etwa 30 cm unter der Grasnarbe, jedoch ebenfalls noch in Pflugtiefe, gefunden. Zu seiner Funktion: Jeweils mehrere der herunterhängenden Kettfäden am römischen senkrechten Webstuhl wurden mit Hilfe des Lochs im oberen Teil des Gewichts gestrafft. Je nach Breite des zu webenden Stoffs wurde eine unterschiedlich grosse Anzahl dieser Webgewichte nebeneinander befestigt. Aufgrund der bisherigen Grabungsergebnisse lässt sich trotz dieses Fundes noch keine zuverlässige Aussage zur Nutzung des Raums machen,

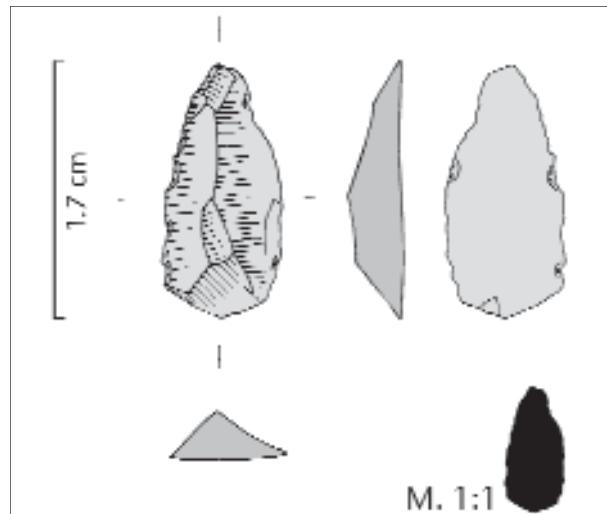


Abb. 14: Augst (Grabung 2002.58). Silex Abspliss, zeitlich nicht genau einzuordnen (Inv. 2002.58.E06923.1). M. 2:1. In Schwarz die Originalgrösse (zur Illustration, mit welcher Genauigkeit die Teilnehmenden der Publikumsgrabung sogar kleinste Steine überprüften!).

da erst die oberen Schichten in einem kleinen Teil freigelegt wurden.

Exkurs: Zusammenfassung aller bisherigen Befunde der Osttorstrasse in der Südost-Vorstadt

Während der Publikumsgrabung 2002.58 wurde – wie bei den vorhergehenden Grabungen in diesem Areal – nur noch ein dünner, stark gestörter Kieskörper der antiken Osttor-

26 Auch die Erfahrungen mit den Schulklassen zeigten ein grosses Engagement der Jugendlichen, obwohl aus verständlichen Gründen nie die gesamte Schülerzahl einer Klasse ausschliesslich für Archäologie zu begeistern war.

27 Augustus, As (Kupfer), Rom 7 v. Chr., Vs. CAESAR AVG[VST PONT MAX TRIBVNIC POT] Kopf des Augustus n. r. Rs. [M MAEC]ILIV[ST TVLLVS III VI]R AAA [FF]; in der Mitte grosses SC, Lit.: RIC I(2), S.76. Nr. 435. Es handelt sich um einen As der Münzmeisterserie; der auf der Rückseite erwähnte M. Maecilius Tullus war Mitglied des Dreimännerkollegiums für die Münzprägung (III VIR A[ere] A[rgento]A[uro] F[lano]F[eriundo]). Die Münzbestimmung verdanke ich Markus Peter, Römermuseum Augst.

28 Jürg Sedelmeier danke ich für die Bestimmung.

29 u. a. auf dem Birch Hügel südöstlich der römischen Stadt und auf dem Kastelenhügel am nördlichen Ende des Oberstadtplateaus. – Vgl. P. Gutzwiler, Stein- und bronzezeitliche Funde aus Augst und Kaiseraugst. In: R. Ebersbach/A. R. Furger/M. Martin/F. Müller/B. Rütti (Hrsg.), MILLE FIORI. Festschr. Ludwig Berger. Forsch. Augst 25 (Augst 1998) 51–59.

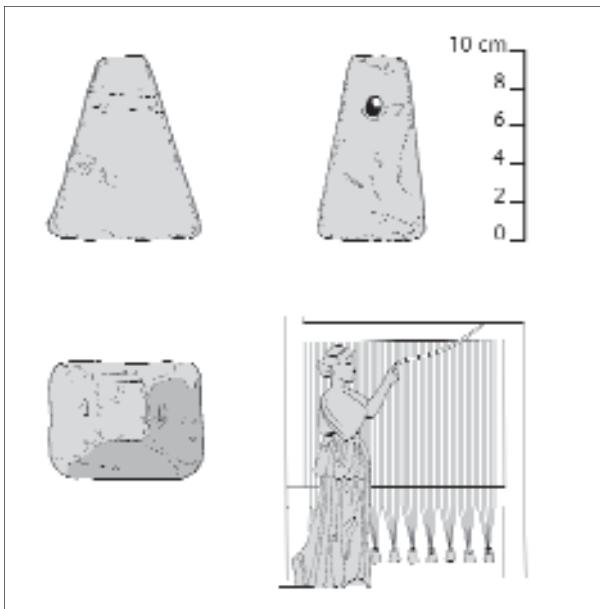


Abb. 15: Augst (Grabung 2002.58). Webgewicht aus Ton (Inv. 2002.58. E06926.1). M. 1:5. Rechts unten: Darstellung eines senkrechten Webstuhls auf einer Friesplatte von der Umfassungsmauer des Nervaforums in Rom (Ende 1. Jh. n. Chr.).

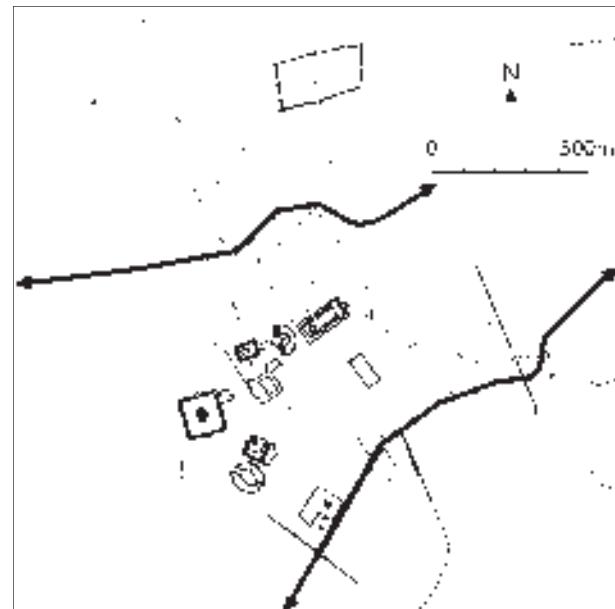


Abb. 16: Augst (Grabung 2002.58). Strassennetzplan von Augusta Raurica mit den beiden grossen westöstlichen Verkehrsachsen. Durchgangsverkehr tangierte das Siedlungsgebiet nur an der Peripherie im Süden der Stadt oder an der schmalen Schnittstelle zwischen Ober- und Unterstadt über die Ergolzschlaufe.

strasse vorgefunden (s. o.). Um diesen Befund etwas zu klären und konkrete Fragestellungen für kommende Ausgrabungen³⁰ zu formulieren, werden im Folgenden alle bis heute bekannten Befunde zusammengestellt und aufgelistet. Dadurch wird auch ein Vergleich der Mächtigkeit des Osttor-Strassenkörpers über eine Strecke von rund 350 m ermöglicht.

Im Osttorareal besteht ein Visualisierungskonzept zur modernen Markierung römischer Hecken und Gebäudefluchten. Die erste Etappe ist bereits abgeschlossen³¹. Ob, wie und wann das Konzept auf der restlichen Fläche im Schwarzackerareal realisiert wird, ist im Moment noch offen. Die folgende Zusammenstellung hilft auch, für dieses didaktische Projekt zur Markierung der antiken Strasse, noch offene Fragen zu klären.

Situation der Osttorstrasse

Die Stadt Augusta Raurica wurde um 15 v. Chr. am Rhein gegründet³². Sie war Verkehrsknotenpunkt zweier grosser Fernstrassen: Süd-nord von Italien über den Grossen St. Bernhard–Aventicum–Augusta Raurica in die Rheinprovinzen; West-ost von Gallien über Augusta Raurica an die obere Donau und nach Raetien. Dank dem ausgezeichnet konzipierten Strassen-Netz der Stadt³³ konnte reiner Durchgangsverkehr während der gesamten Stadtgeschichte praktisch an der Peripherie von Augusta Raurica vorbeigeführt werden³⁴. Schon bei der Stadtplanung resp. zu Beginn der Stadtentwicklung hatte man darauf geachtet, dass vor allem die beiden in der Ober- und Unterstadt von Westen

nach Osten führenden Überlandstrassen den eigentlichen Siedlungskern von Augusta Raurica nur am Rande tangieren (Abb. 16)³⁵. Auf der grossen peripheren Achse im Süden der Stadt bewegte sich der gesamte Durchgangsverkehr von Aventicum (Avenches) durch das Westtor und via Westtorstrasse³⁶ – Kellermattstrasse – Osttorstrasse durch das Osttor in Richtung Vindonissa (Windisch bei Brugg).

Die Osttorstrasse von Augusta Raurica wurde zuerst von Theophil Burckhardt-Biedermann in den Jahren 1878/79 festgestellt (Abb. 17).

- 30 Die Publikumsgrabung 2003 wird voraussichtlich wieder in diesem Areal stattfinden und somit die begonnenen Abtragsflächen bis auf den gewachsenen Boden abtiefen.
- 31 Vgl. Furger u. a. (Anm. 3) 40 mit Abb. 45 sowie H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 71–83 bes. 81 f. mit Abb. 12.
- 32 L. Berger (mit einem Beitrag v. Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶); A. R. Furger, Die urbanistische Entwicklung von Augusta Raurica vom 1. bis zum 3. Jahrhundert. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 29–38.
- 33 M. Schaub, Neue Beobachtungen zum metrologischen Grundschemma der Stadtvermessung von Augusta Raurica. Vermessungstechnische Überlegungen, ausgehend vom Osttorareal (Grabung 1999. 58). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 83–95.
- 34 Vgl. Schaub (Anm. 2) 77 ff. bes. 79 mit Abb. 12.
- 35 Vgl. Schaub (Anm. 33) 90 mit Abb. 3, 1.
- 36 Vgl. dazu R. Schatzmann, Das Südwestquartier von Augusta Raurica. Untersuchungen zu einer städtischen Randzone. Forsch Augst 33 (Augst 2003, im Druck).

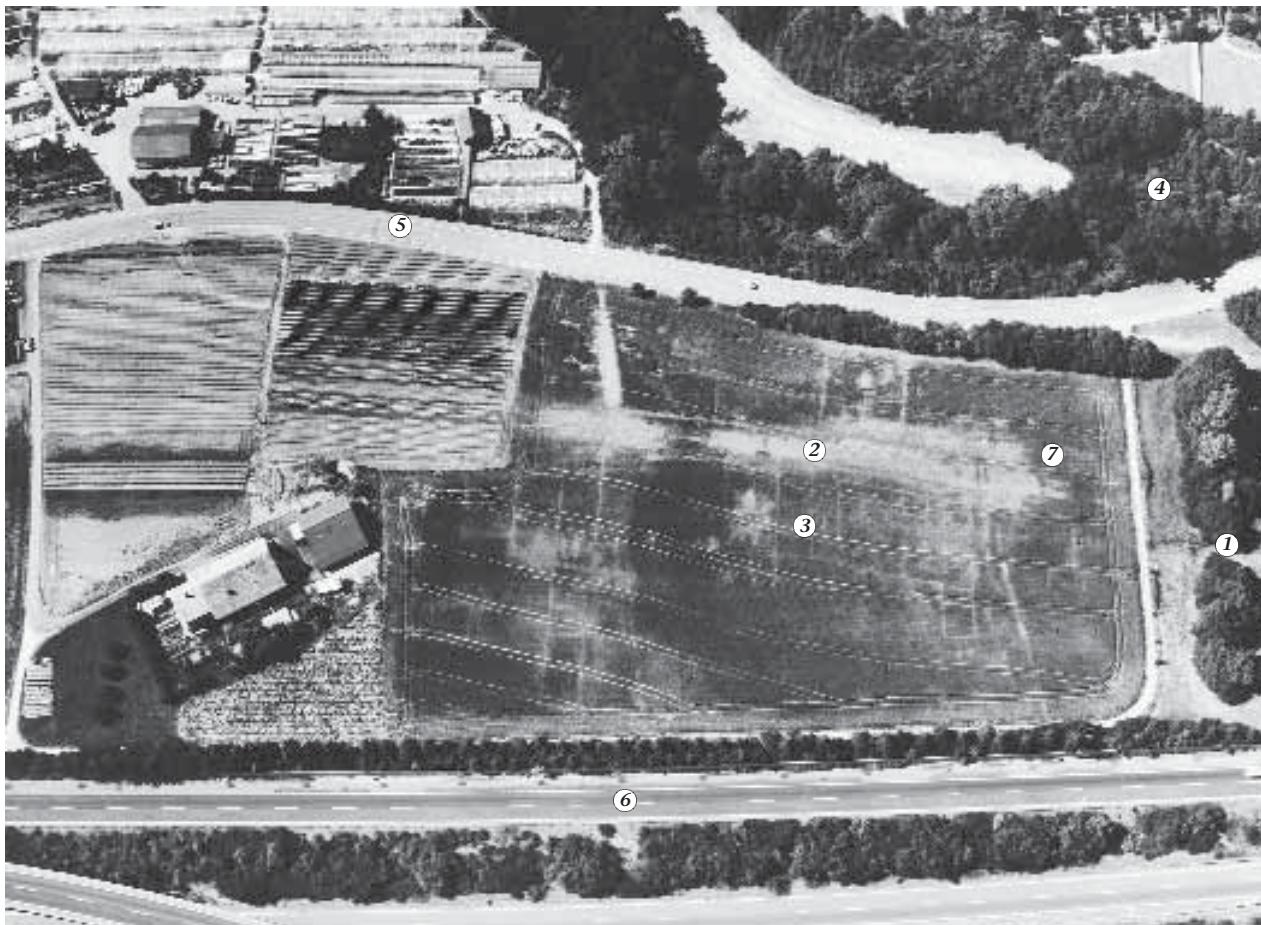


Abb. 17: Luftaufnahme aus dem Jahr 1989 der Region Augst-Schwarzacker, der antiken Südost-Vorstadt von Augusta Raurica. Durch die Trockenheit zeichnen sich die römischen Strukturen wie Mauern und Straßen klar erkennbar ab (vgl. auch Abb. 23). Norden ist oben.

- 1 Osttor. Vor Beginn der Grabungs- und Restaurierungsarbeiten (ab 1993). Der Baumstreifen beidseitig des Osttors befindet sich über der römischen Stadtmauer und zeigt deren Verlauf
- 2 Römische Osttorstrasse
- 3 Antike Bebauung (Streifenhäuser? Höfe?) auf der Südseite der Osttorstrasse
- 4 Unter diesem Waldstreifen befindet sich der Violenbach
- 5 Venusstrasse
- 6 Autobahn Basel-Zürich
- 7 Lage der Publikumsgrabung 2002.58.

Fundstellenregister und Bibliographie

Die Nummern erfassen alle bis heute bekannten Sondierungen, Grabungen und die aussagekräftigen Luftaufnahmen im Gebiet der Osttorstrasse sowie im angrenzenden Teil der Vindonissastrasse zwischen Osttor und der zweiten Violenbachbrücke (Abb. 18)³⁷. In das Register wurden – soweit vorhanden – auch die Profile aufgenommen, die Hinweise zur Mächtigkeit und Art des Osttor-Strassenkörpers geben. Insgesamt sind bis heute gut 20 Stellen bekannt, die Hinweise zur Osttorstrasse und ihre in diesem Kontext wichtige nähere Umgebung liefern (Abb. 19; 20).

1 Grabung 1998.56

Im Zusammenhang mit der Errichtung definitiver Infrastrukturbauten im «Römischen» Haustierpark beim Osttor musste auch der moderne Eingangsweg etwas tiefer verlegt

werden. Dabei wurde ein Stück der antiken Osttorstrasse freigelegt und ein Profil dokumentiert. Infolge nachantiker Erosion und neuzeitlicher Störungen war das erhaltene Strassenstück nur noch als Rest vorhanden. Die Mäch-

³⁷ Bei den Einmessungen der frühen Sondierungen und Altgrabungen (nur wenige Messpunkte und Grenzsteine) und deren Übertragung in handgemachte Pläne sowie diverser Neuparzellierungen bis ins GIS (Geographisches Informationssystem) ist mit einer Vermessungsgenauigkeit zu rechnen. Vor allem die Neuparzellierung der 1960er Jahre im Zusammenhang mit dem Autobahnbau hat die gesamte zuvor bestehende Parzellierung aufgehoben und stark verändert. – Zu den einzelnen Nummern des Fundstellenregisters vgl. jeweils die Grabungskarten im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

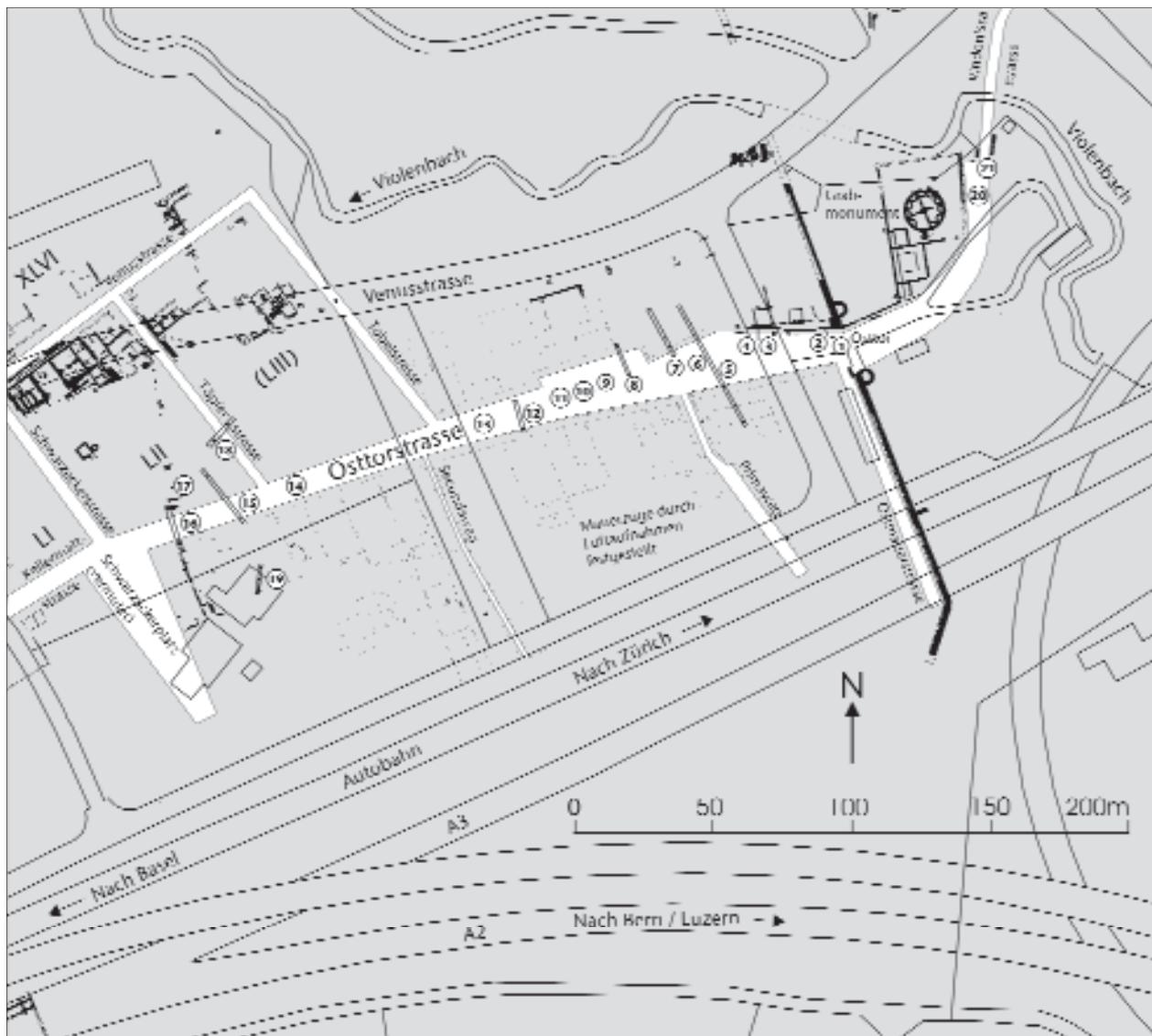


Abb. 18: Augst (Grabung 2002.58). Region Schwarzacker und Osttor. Übersicht aller bisher bekannten Hinweise zur Osttorstrasse. M. 1:2500.

1 Grabung 1998.56; 2 Grabung 1966.56; 3 Grabung 2000.58; 4 Grabung 1911.68; 5 Grabung 1935.55, Schnitt 39; 6 Grabung 1911.67; 7 Grabung 1935.55, Schnitt 52; 8 Grabung 1935.55, Schnitt 48; 9 Grabung 1911.67; 10 Grabung 2002.59 (Prospektion); 11 Grabung 1989 (Luftbildflug); 12 Grabung 1935.55, Schnitt 43; 13 Grabung 1879.57; 14 Grabung 1911.67; 15 Grabung 1935.54, Schnitt 42; 16 Grabung 1935.54, Schnitt 49; 17 Grabung 1986.51; 18 Grabung 1936.64; 19 Grabung 1935.54, Schnitt 51; 20 Grabung 1906.53/1907.53; 21 Grabung 1998.56.

tigkeit des Strassenkörpers betrug hier noch knapp 40 cm und liess Anzeichen für einen mindestens zweischichtigen Belag erkennen³⁸.

2 Grabung 1966.56

Bis Mitte der 1960er Jahre wurde im Osttorgebiet eine Mergelgrube betrieben. Dies und die massiven Eingriffe im Zusammenhang mit dem Nationalstrassenbau veranlassten eine grossflächige Untersuchung des Areals. Dabei wurden die Tortürme des Osttors, das Grabmonument, einzelne Bereiche der Osttorstrasse und die angrenzenden Baustrukturen vor allem an der Oberfläche freigelegt³⁹.

Knapp innerhalb des Osttors wurde ein Profil durch den nördlichen Randbereich der antiken Strasse dokumentiert. Der Kieskörper ist hier an seiner höchsten dokumentierten Stelle noch knapp 30 cm stark.

3 Grabung 2000.58

Während der Publikumsgrabung des Jahrs 2000 wurde der nördlich liegende Bereich der Osttorstrasse ebenfalls an-

38 Vgl. Schaub/Furger (Anm. 21) 80 mit Abb. 10; 11.

39 L. Berger (mit Arbeitsgruppe Seminar Ur- u. Frühgesch. Univ. Basel), Die Grabungen beim Augster Osttor im Jahre 1966. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1985, 6–105 bes. 9 ff. mit Abb. 1.

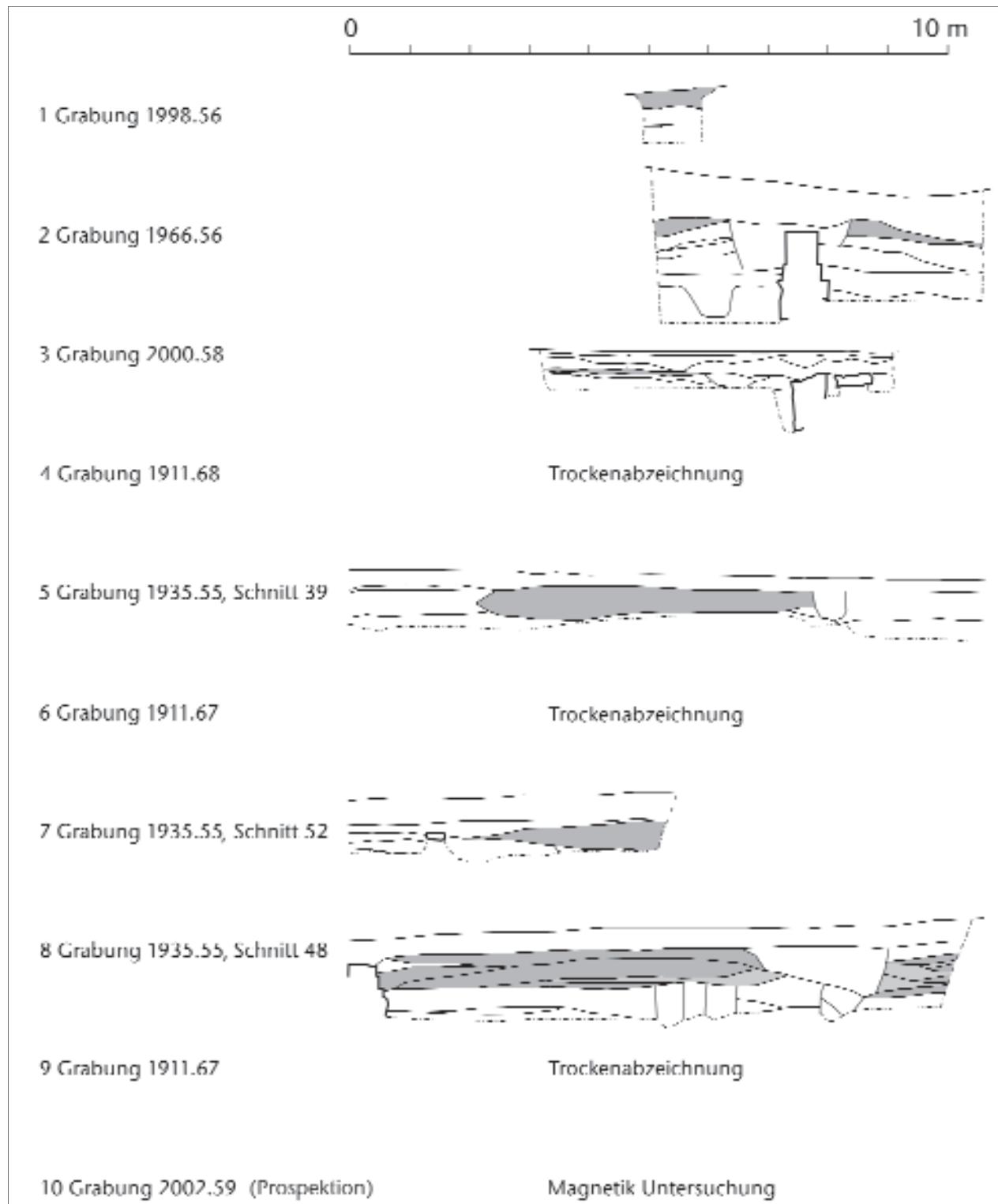


Abb. 19: Augst (Grabung 2002.58). Fundstellenregister mit entsprechenden Profilzeichnungen. Sondierschnitte und Hinweise 1–10 (vgl. Text und Abb. 18). Grau: nachgewiesener Kieskoffer. M. 1:100.

geschnitten und in einem Profil dokumentiert⁴⁰. In diesem Teil war der ehemalige Strassenkörper durch Erosion und die landwirtschaftliche Bearbeitung massiv gestört und nur noch rund 10 cm stark.

Auch während der Publikumsgrabungen der beiden folgenden Jahre wurde der nördliche Teil der antiken Stras-

se in demselben bescheidenen Rahmen angetroffen, zum Teil sogar so massiv gestört, dass der Strassenkörper nicht

⁴⁰ Vgl. auch Schaub (Anm. 3) 99 mit Abb. 10, Schicht 6.

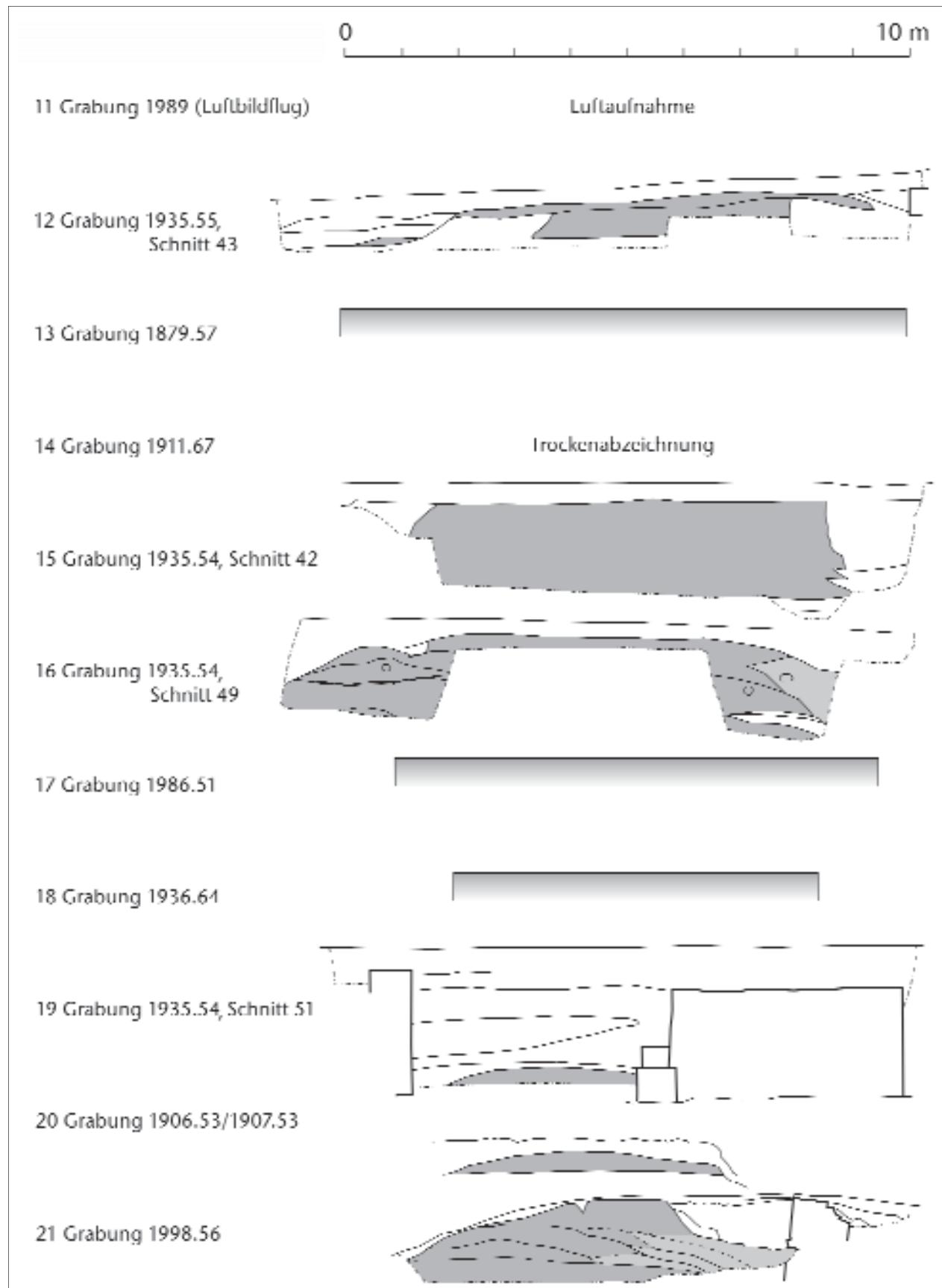


Abb. 20: Augst (Grabung 2002.58). Fundstellenregister mit entsprechenden Profilzeichnungen. Sondierschnitte und Hinweise 11–21 (vgl. Text und Abb. 18). Grau: nachgewiesener Kieskoffer. M. 1:100.

einmal mehr vollflächig gefasst werden konnte (vgl. dazu Abb. 13).

4 Grabung 1911.68

In diesem Jahr zeichnete sich der antike Strassenbelag aufgrund extremer Trockenheit als verdorrter Grasstreifen im ansonsten grünen Gelände ab. Dadurch ergab sich die Möglichkeit, ein grosses Stück Strassenflucht ohne Grabungen nachzuweisen. Eine genaue Einmessung sowie die exakte Begrenzung der Beobachtung ist durch die seit diesem Jahr entstandenen Veränderungen der Parzellengrenzen nicht mehr möglich.

5 Grabung 1935.55, Schnitt 39

Allgemeine Bemerkungen zu diesen Sondierschnitten

Weitgehende Untersuchungen und Abklärungen des städtischen Strassenetzes von Augusta Raurica fanden in den Jahren 1934 und 1935 unter der Leitung von Rudolf Laur-Belart statt. Systematisch wurden damals die geometrisch rechtwinkligen, regelmässigen Strassen des antiken Stadtgebiets durch viele Sondierschnitte abgeklärt⁴¹. Mit mehreren Kleingrabungen wurde der Kieskörper der Osttorstrasse praktisch auf seiner gesamten Länge nachgewiesen.

In den Unterlagen zu den Grabungen des Jahrs 1935 wird erwähnt⁴²: «Seit alters sind im Süden der Stadt zwei Partien einer unvollendet gebliebenen Stadtmauer mit je einer Toröffnung bekannt. Für die Arbeiten des Jahres 1935 stellten wir uns die Aufgabe zu untersuchen, wie der Anschluss des regelmässigen städtischen Strassenetzes an die Torstellen bewerkstelligt worden war. Schon Th. Burckhardt-Biedermann hatte festgestellt, dass eine Strasse in ungefähr östlicher Richtung zum Osttor geführt haben müsse. Diese Strasse haben wir nun in der auffallenden Breite von 9 m und einer Mächtigkeit von gegen 1,7 m gefunden. Merkwürdigerweise setzt sie nicht an der Ecke einer Insula, sondern an der Schmalseite an. 200 m weit war sie leicht zu verfolgen, da sie schnurgerade verlief. Es gelang hier auch, hinter der heutigen Hühnerfarm eine weitere Längsstrasse des Strassenetzes festzustellen, allerdings nicht im üblichen Abstand, sondern in fast doppelter Entfernung. Im Abstand von 55 m ist keine Strasse vorhanden. Die engen Geländebeziehungen erheischten hier wohl eine etwas andere Einteilung. Eigenartig ist auch, dass die schräg nach dem Osttor verlaufende Strasse hinter der Anschlussstelle der neugefundenen Längsstrasse an Mächtigkeit bedeutend verliert und dass sie beim Osttor, wo der Kieskörper nur noch 50 cm dick ist, nochmals gegen Süden geknickt ist. Daraus scheint hervorzugehen, dass die Strasse in älterer Zeit anders verlief und erst durch den Bau der Stadtmauer zu der Abweichung nach Süden gezwungen wurde.»⁴³

Dass die Osttorstrasse gegen die Stadtmauer resp. zum Osttordurchgang (neben der Zweiphasigkeit dieser Strassenachse) auch massiv an Substanz ihrer Kofferung verloren hat, zeigen die Publikumsgrabungen der Jahre 1999–2002. Aufgrund der heute bestehenden Topographie und der Gra-

bungsbefunde ist eine in römischer Zeit vorhandene Geländestufe im Lauf der Jahrhunderte durch den Pflug (landwirtschaftliche Bearbeitung und Nutzung) sowie durch die Erosion langsam nivelliert und z. T. abgetragen worden⁴⁴.

Die Kleingrabung 1935.55, Schnitt 39 wurde als rund 48 Meter langer Sondierschnitt quer über die Osttorstrasse und beidseitig ins angrenzende Gebiet gelegt. Dabei wurden Reste von drei, eventuell sogar vier römischen Mauern angeschnitten. Der antike Strassenkörper war hier noch gut 50 cm hoch erhalten. Aber die jüngste humose Schicht mit der Grasnarbe hat die obere Strassenschicht auch hier durch die landwirtschaftliche Tätigkeit gestört.

Möglicherweise handelt es sich bei der im Grabungsfeld östlich von «Feld West» bisher schwach sichtbaren Störung um diesen Sondierschnitt aus dem Jahr 1935. Noch ist jedoch das Feld nur in den oberen Schichten ausgegraben, so dass erst das weitere Abtiefen Klarheit bringen wird.

6 Grabung 1911.67

Auch in diesem Bereich zeichnete sich der antike Strassenbelag aufgrund extremer Trockenheit als verdorrter Grasstreifen im Feld ab (siehe oben, Nr. 4).

7 Grabung 1935.55, Schnitt 52

Dieser Schnitt befand sich auf der Nordseite der Osttorstrasse. Der hier nur im Randbereich angeschnittene Strassenkörper ist gut 50 cm stark und mehrphasig. Weiter wurden im sehr engen Sondierschnitt Steinsetzungen beobachtet, die als Wandkonstruktionen interpretiert werden.

8 Grabung 1935.55, Schnitt 48

In diesem Abschnitt lässt sich der mehrphasige Kieskörper noch auf einer Stärke von gut 60 cm feststellen. Das Profil zeigt einen Unterbruch im Strassenkörper. Wie weit dies funktional – z. B. durch eine Mehrphasigkeit – bedingt ist⁴⁵ oder ob es sich um eine spätere Störung in einer zwar

41 Im Gebiet Schwarzacker-Osttor vor allem die Grabungen 1935.55 (Akten dieser Grabungen im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst). Vgl. auch O. Schulthess (Red.), Römische Zeit (Fundberichte). Jahresber. SGU 27, 1935, 43 ff.

42 Grabungsdokumentation im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, bes. Ordner «Strassenschnitte 1933–1936» (Interne Nummer A48), Abschnitt Feldaufnahmen.

43 Für die von Rudolf Laur-Belart im Jahr 1935 geäusserte Arbeitshypothese einer späteren Verschiebung der Osttorstrasse nach Süden haben sich inzwischen weitere Hinweise ergeben. Vgl. M. Schaub, Die Brücke über den Violenbach beim Osttor von Augusta Rauricorum (Grabung 1969.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 135–158; Schaub/Furiger (Anm. 21) 106 ff. bes. 107 mit Zeitausschnitt 2–4 und Schaub (Anm. 33) 89 f.

44 Vgl. Anm. 2; 12.

45 Zitat zur entsprechenden Schicht aus dem Profilbeschrieb: «25. harter Kies (2te Strasse)». Akten im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

unterschiedlich aufgebauten, aber doch zusammengehörenden Strasse handelt, lässt sich ohne weitere Untersuchungen nicht sagen.

9 Grabung 1911.67

Etwas weiter westlich als der Befund Nr. 6 konnte der antike Strassenbelag aufgrund extremer Trockenheit ebenfalls als verdorrter Grasstreifen im Feld⁴⁶ nachgewiesen werden (siehe auch oben, Nr. 4).

10 Grabung 2002.59 (Prospektion)

Im Herbst 2002 wurde das Schwarzackergebiet im Auftrag der Römerstadt Augusta Raurica mit der Magnetik-Methode untersucht⁴⁷. Die Arbeiten und Auswertungen sind noch nicht abgeschlossen. Die ersten Ergebnisse lassen jedoch die Osttorstrasse und deren Begleitbauten als Strukturen erkennen.

11 Grabung 1989 (Luftbildflug)

Während der Trockenperiode im Jahr 1989 wurde – neben weiteren Gebieten der ehemaligen Römerstadt – auch das Areal Schwarzacker und Osttor in unserem Auftrag durch Otto Braasch überflogen. Dabei zeichneten sich die römische Strasse und sehr viele Gebäude und Mauern in erstaunlich gut erkennbarer Qualität ab (Abb. 17)⁴⁸. Bei den Begleitbauten entlang der Osttorstrasse wird es sich wohl vorwiegend um Gebäude für das Gewerbe und den Handel, wahrscheinlich auch um Ökonomiegebäude, Ställe für Tiere, Lagerräume, Warenumschlagplätze, evtl. Märkte sowie möglicherweise bescheidene Herbergen und Unterkunftshäuser handeln.

12 Grabung 1935.55, Schnitt 43

Der Sondierschnitt liegt auf der Südseite der Osttorstrasse und tangiert die Portikus(?) -Mauer der dortigen Begleitbauten. Der mehrphasige Strassenkörper war an dieser Stelle insgesamt noch über 60 cm hoch erhalten. Aufgrund der Profilzeichnung scheint die Strasse in den früheren Jahren rund 4,5 m breit gewesen zu sein. In einer späteren Zeit wurde die Strassenoberfläche anscheinend enorm verbreitert, so dass sie schliesslich – laut Profil – eine Gesamtbreite von mindestens 7,5 m aufwies⁴⁹.

13 Grabung 1879.57

Die Osttorstrasse wurde von Theophil Burckhardt-Biedermann in den Jahren 1878/79 festgestellt⁵⁰. Damals fand er die Strasse auf einer Länge von 160 m und stellte eine Strassenbreite von 10 m fest. Weiter konnte er nachweisen, dass in diese grosse Strasse eine schmalere aus Richtung Norden von ca. 4,5 m Breite und über 30 m Länge einmündet. Später wurde dieser Strasse der Name Tobelstrasse gegeben. Sie liegt östlich der Insula 53 und bildet auch den östlichen Abschluss des Insularasters in der Oberstadt.

Auf Plänen des Jahrs 1829 ist etwa an dieser Stelle ebenfalls schon ein Strassenabschnitt eingezeichnet. Nähere Hinweise zu dieser Beobachtung fehlen jedoch⁵¹.

14 Grabung 1911.67

Etwas südlich der Insula 53 zeichnete sich der römische Strassenbelag ebenfalls aufgrund extremer Trockenheit als durrer Grasstreifen im ansonsten grünen Gelände ab (siehe auch oben, Nr. 4 und 9)⁵².

15 Grabung 1935.54, Schnitt 42

Dieser fast 25 m lange Sondierschnitt reicht vom südlichen Rand der Osttorstrasse bis weit in Insula 52 hinein⁵³. Der mehrphasige Strassenkörper ist an dieser Stelle – obwohl an der Oberkante durch die landwirtschaftlich Tätigkeit (Pflug!) gestört – noch über 170 cm hoch.

Etwas nördlich dieses mächtigen Strassenkörpers und etwa in der Verlängerung der Kellermattstrasse befindet sich an der Unterkante des dokumentierten Profils eine relativ dünne Schicht, die als: «8. Leichte lockere Kiesschicht» bezeichnet wird⁵⁴. Obwohl weitere Hinweise zu dieser tief liegenden – und also frühen – kiesigen Schicht fehlen, wäre es denkbar, dass damit die ältere Strasse in Richtung

46 Laut Planunterlagen zeichnete sich die Strasse auf der gesamten Breite der damaligen Parzelle 351 ab. Da westlich und östlich dieser Parzelle keine Spuren sichtbar waren, lässt dies auf eine unterschiedliche Bepflanzung schliessen. Vgl. dazu die Ergebnisse bei Nr. 14 Grabung 1911.67 auf demselben Plan.

47 Durch Jürg Leckebusch, Kantonsarchäologie Zürich. Akten im Ausgrabungsbüro Augst/Kaiseraugst.

48 Erst aufgrund der Trockenabzeichnungen auf diesem Foto konnte auf dem Gesamtplan von Augusta Raurica das Osttorareal als «Vorstadtquartier» erfasst werden. – Überflüge des ehemaligen Stadtgebiets von Augusta Raurica zwecks Luftaufnahmen werden in den letzten Jahren bei entsprechender Witterung immer wieder durchgeführt. Zuletzt publizierte neue Erkenntnisse durch Luftaufnahmen: P.-A. Schwarz (mit einem Beitr. v. H. Sütterlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 39–97 bes. 44 f. mit Abb. 4 (Regionen 4,D und 4,G) und 45 f. mit Abb. 5 (Insulae 37, 38, 43 und 44); P.-A. Schwarz, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1993. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 39–62 bes. 56 mit Abb. 20 (Region 9); A. R Furger/P.-A. Schwarz u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1991. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 5–46 bes. 36 mit Abb. 24 (Vierecktempel in der Grienmatt) und 37 mit Abb. 26 (Insulae 37, 38, 43 und 44).

49 Inwiefern eine kleine Kiesschicht, die im Nordteil des Profils (auf Abb. 20,12: links) relativ weit unten liegt, zu den früheren (aufgrund der Höhenlage) oder späteren (aufgrund der Gesamtbreite) der Strassenphasen gehört oder ob es sich bei dieser Kiesschicht um etwas ganz anderes handelt, muss aufgrund der spärlichen Informationen noch offen bleiben.

50 Vgl. Akten der Grabungen 1878.57 und 1879.57 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

51 Plan Nr. 1829.93.001 (von Ingenieur J. J. Frey) und Plan Nr. 1829.94.003 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

52 Durch unterschiedlichen Bewuchs ebenfalls am Parzellenrand begrenzt.

53 Die beiden Insulae 52 und 53 wurden – wohl in der zweiten Ausbauphase (s. o. bei Anm. 33) – an ihrer Südseite bis zur abgewinkelten Osttorstrasse erweitert.

54 Original-Profilbeschrieb vom 14. November 1935 zu Schnitt 42 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

Osten (vor dem Bau der Stadtmauer) gefasst worden wäre. Diese Strasse könnte zu Beginn des Stadtausbaus über die erste Violenbachbrücke u. a. als Transportachse aus und in Richtung Osten gedient haben.

Schon im Konzept und metrologischen Grundschemata der Stadtvermessung von Augusta Raurica mag bei der Festlegung des *pomerium* das Osttor definiert gewesen sein. Doch erst später, in flavischer Zeit (um 80 n. Chr.) wurde mit dem Stadtmauerbau begonnen und die neue Achse der Osttorstrasse ausgebaut⁵⁵.

16 Grabung 1935.54, Schnitt 49

Der Strassenkörper ist hier mindestens 170 cm hoch und mehrphasig. Die Strassenbreite ist in den unteren Lagen nicht vollständig gefasst, beträgt aber sicher 9,5 m.

Laut Profil und Beschrieb wurden in den verschiedenen Strassenkörpern zwei, möglicherweise sogar vier Deuchelleitungen festgestellt. Zum Gefälle resp. zur Herkunft der Leitungen fehlen weitere Angaben⁵⁶.

17 Grabung 1986.51

Im Zusammenhang mit Kanalisationsarbeiten wurden im rund 150 m langen Leitungsgraben drei Töpferöfen, ein Sodbrunnen und die Osttorstrasse angeschnitten.

Obwohl nicht die gesamte Strasse freigelegt werden konnte, muss die Breite an dieser Stelle mindestens 8,5 m betragen⁵⁷. Dieselbe Strassenstelle wurde auch in einem früheren Kanalisationsgraben aus dem Jahr 1959 angeschnitten.

18 Grabung 1936.64, Schnitt 59

Mit diesem Schnitt wurde 1936 die Töpferstrasse nachgewiesen. Sie trennt die beiden Insulae 52 und 53 und trifft als zweitletzte östliche Insularasterstrasse von Norden auf die Osttorstrasse. Auf der Westseite wurde eine Steinfasung entlang der Strasse festgestellt. Ob dies eine Konstruktionseinbettung des Strassengrabens ist oder ob es sich hier um eine Befestigung des Strassenkieses gegen das Abrutschen und Abschwemmen handelt, muss offen bleiben⁵⁸.

19 Grabung 1935.54, Schnitt 51

Dieser Schnitt liegt etwa in der Verlängerung der Mittelachse von Insula 52 im Areal südlich der Osttorstrasse. Laut Profil befindet sich hier ein mindestens 60 cm hoher Strassenkieskörper. Noch ist jedoch unklar, ob es sich hier um eine ähnliche Strasse oder Gasse handeln könnte, wie sie schon weiter östlich aufgrund von Luftaufnahmen festgestellt wurde. Dort handelt es sich bei den so genannten Prima- und Secundawegen um kleinere Gassen, die die streifenhausartigen Begleitbauten auf der Südseite der Osttorstrasse in eine Art Quartiere unterteilen und somit deren rückwärtiges und strassenabgewandtes Areal erschliessen und zugänglich machen. Aufgrund der spärlichen Hinweise kann jedoch bei diesem Befund auch eine quartierinterne Strasse oder z. B. eine Art Hofzufahrt nicht ausgeschlossen werden.

20 Grabung 1906.53/1907.53

Theophil Burckhardt-Biedermann untersuchte in diesen Jahren das Osttorareal, um die Situation der Stadtmauer, das Osttor und die Strasse in Richtung Vindonissa zu fassen. Dabei öffnete er einen kleinen Sondierschnitt auf dem markanten topographischen Geländevorsprung. Etwa 50 cm unter der Grasnarbe fand er eine Kiesstrasse von gut 33 cm Höhe⁵⁹.

An der Böschungsunterkante dieses Vorsprungs und etwas weiter östlich fand später Rudolf Laur-Belart Kies, den er ebenfalls als Strasse interpretierte⁶⁰. Neue Hinweise zu diesem Befund fehlen. Ob es sich bei dem Kies an der Unterkante der Böschung tatsächlich ebenfalls um eine Strasse handelt, kann aufgrund der vorhandenen Unterlagen nicht mehr entschieden werden.

21 Grabung 1998.56

In jenem Jahr wurden im «Römischen» Haustierpark beim antiken Osttor feste Infrastrukturbauten errichtet. Im Zusammenhang mit der archäologischen Begleitung dieser Arbeiten kam das Widerlager der zweiten, späteren römischen Violenbachbrücke im Osttorgebiet und die dazu gehörende Strasse zum Vorschein.

Das Profil durch die mehrphasige und einmal leicht nach Westen verschobene Strasse zeigt einen mindestens 140 cm hohen Kieskörper⁶¹.

Areal südlich der Osttorstrasse

Im Jahr 1966 wurde mit einer kleinen Sondierung das Areal knapp innerhalb der Stadtmauer und südlich der Strasse untersucht⁶². Etwas mehr als 15 m westlich des Osttors

55 Zu dieser Strassenverlegung, der Erweiterung des Insularasters im Südosten der Stadt und zur Stadtvermessung vgl. Anm. 33.

56 Dieser Sondierschnitt liegt rund 180 m vom Schnittpunkt der Kellermattstrasse und der Aquäduktstrasse entfernt. An dieser Stelle befand sich auch das Ende des Aquädukts, so dass die Verteilettungen von hier durch die Kellermatt- und die Osttorstrasse verlegt worden sein könnten (vgl. auch Abb. 21).

57 Vgl. die Pläne 1986.51.001 und 1986.51.100 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst. Zur Grabung: A. R. Furger, Ausgrabungen in Augst und Römermuseum Augst. Jahresberichte 1986. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7, 1987, 133–162 bes. 140.

58 Zu Einfassungen an den Strassenrändern vgl. R. Hänggi, Zur Baustruktur der Strassen von Augusta Rauricorum. Mit einem Exkurs zu den Latrinen. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 73–96.

59 Vgl. Th. Burckhardt-Biedermann, Stadtmauer und Tor im Südosten von Augusta Raurica. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 13, 1914, 363–375 sowie Akten Th. Burckhardt-Biedermann H5e, 17 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst sowie Plan 1906.93. 001. Dieser Befund und die Handskizze von Theophil Burckhardt-Biedermann sind auch abgebildet in: Schaub/Furger (Anm. 21) 94 mit Abb. 37.

60 Grabung 1935.55, Schnitt 40.

61 Vgl. Schaub/Furger (Anm. 21) 94 ff. mit Profil in Abb. 41.

62 Grabung 1966.56. Vgl. auch Anm. 39.



Abb. 21: Augst (Sondierung 1966.56): Feuerstelle mit hufeisenförmiger Rand erhöhung sowie vorgelagertem und eingefasstem Plattenbelag.

Südturms entdeckte man eine ca. 1 m² grosse hufeisenförmige Feuerstelle (Abb. 21) und eine rechteckige Steinsetzung, die möglicherweise als Fundament für die Stütze einer grösseren Halle gedient haben könnte. Damit wurde der Nachweis erbracht, dass auch südlich der Osttorstrasse mit Begleitbauten bis praktisch an das Osttor zu rechnen ist. Aufgrund der Luftaufnahmen des Jahrs 1989 konnte dieser Befund aus dem Jahr 1966 gesichert werden, obwohl vorläufig die Strukturen in diesem Areal nicht so klar zu erkennen sind wie weiter westlich (vgl. Abb. 16).

Im Südteil des Osttors wurde unmittelbar entlang der Stadtmauer Strassenkies gefunden. Dabei könnte es sich um Reste der so genannten *via sagularis* handeln, einer Strasse entlang der Stadtmauer, die jederzeit Transporte und Truppenverschiebungen ermöglichen sollte⁶³. Ob und in welchem Rahmen diese Strasse in späterer Zeit, ähnlich wie auf der Nordseite des Osttors⁶⁴, eventuell ebenfalls überbaut wurde, muss vorläufig offen bleiben. Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse ist also auch auf der Südseite der Osttorstrasse mit einer antiken Bebauung bis praktisch an den Osttor-Südturm zu rechnen.

Um welche Art Gebäude es sich im Bereich der Feuerstelle (Abb. 21) handeln könnte (z. B. Küche, Gewerbe, Wohnraum), ist aufgrund des bis heute nicht untersuchten Umfeldes kaum zu entscheiden. Interessant, aber durchaus geläufig ist auch bei dieser Feuerstelle die Tatsache, dass sie bodeneben konstruiert wurde, zum Kochen oder für gewerbliche Verrichtungen ein – zumindest aus heutiger Sicht – sehr mühsamer Arbeitsplatz⁶⁵. In Augusta Raurica wurden im Verhältnis zur Gesamtzahl aller Feuerstellen bisher nur wenige Herde gefunden, die dem «italischen» hochgestellten Typus entsprechen. Ein klassischer Vertre-

ter dieses erhöhten Typs befand sich u. a. in der Küche der Stadtvilla von Insula 30⁶⁶.

Bei den römischen Strukturen weiter westlich (Abb. 16,3) könnte es sich aufgrund der Luftaufnahmen um Streifenhäuser und Höfe handeln. Ähnliche Bebauungs raster wurden auf der Westseite der antiken Stadt, nördlich der Westtorstrasse, festgestellt⁶⁷. Geplant sind nun im Westteil der Osttorstrasse und auf deren Südseite weitere geophysikalische Prospektionen ohne Bodeneingriffe⁶⁸. Dadurch liesse sich bezüglich der antiken Strukturen Hinweise gewinnen, die mehr Klarheit auch in diesen Teil der urbanen Überbauung von Augusta Raurica bringen würden.

Die Rekonstruktionszeichnung in Abbildung 22 visualisiert die Osttorstrasse und die Kellermattstrasse, die rechtwinklig in die Hohwartstrasse einmündet. Diese führt direkt ins Zentrum der Stadt.

Die Abbildung 23 zeigt die Luftaufnahme eines Teilnehmers der Publikumsgrabung, der als Lehrer und Aviatikjournalist tätig ist und das Areal wenige Tage nach seinem Einsatz auf der Publikumsgrabung überflog⁶⁹.

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 5; 9; 11; 12; 14; 16; 18–20; 22:
Zeichnungen Markus Schaub.

Abb. 2:

Foto Niklaus Brogli.

Abb. 3; 4; 6–8; 10; 13:

Fotos Markus Schaub.

Abb. 15:

Zeichnung: Markus Schaub. Darstellung des Webhandwerks nach M. F. Meylan Krause, Vom Geschirr zum Genuss. Römische Keramik und ihre Verwendung. Doc. Musée Romain Avenches 7 (Avenches 1999) 35 Abb. 27.

Abb. 17:

Luftaufnahme Otto Braasch vom 21.06.1989.

Abb. 21:

Ausgrabungsbüro Augst/Kaiseraugst.

Abb. 23:

Luftaufnahme Peter Brotschi vom 29.07.2002.

⁶³ Grabungen 1966.56 und 1993.52. Vgl. auch Anm. 39 und Schaub (Anm. 12) 103.

⁶⁴ Vgl. Schaub (Anm. 12) 83; 108 mit Abb. 16; 17.

⁶⁵ Vgl. dazu auch Michael Gechter, Von Küche und Keller. In: Arch. Deutschland 1997/4, 23.

⁶⁶ Im Römerhaus ist dieser hochgestellte Herdtyp rekonstruiert. Die Tatsache der vielen – heute mühsamen erscheinenden – bodenebenen Arbeitsplattformen in unseren Gebieten wäre eine grössere de-tailliertere Untersuchung wert. – Zu solchen erhöhten Herden siehe E. Schmid, Tierreste aus einer Grossküche von Augusta Raurica. Basler Stadtbuch 88, 1967, 176–186 (Nachdruck in: J. Schibler/E. Schmid, Tierknochenfunde als Schlüssel zur Geschichte der Wirtschaft, der Ernährung, des Handwerks und des sozialen Lebens in Augusta Raurica. Augster Museumsh. 12 [Augst 1989] 35–43).

⁶⁷ Vgl. Anm. 36.

⁶⁸ Vgl. dazu auch Nr. 10 im Fundstellenregister.

⁶⁹ Die Aufnahme verdanke ich Peter Brotschi (Grenchen), dem ich hier herzlich für die Reproduktionserlaubnis danke.

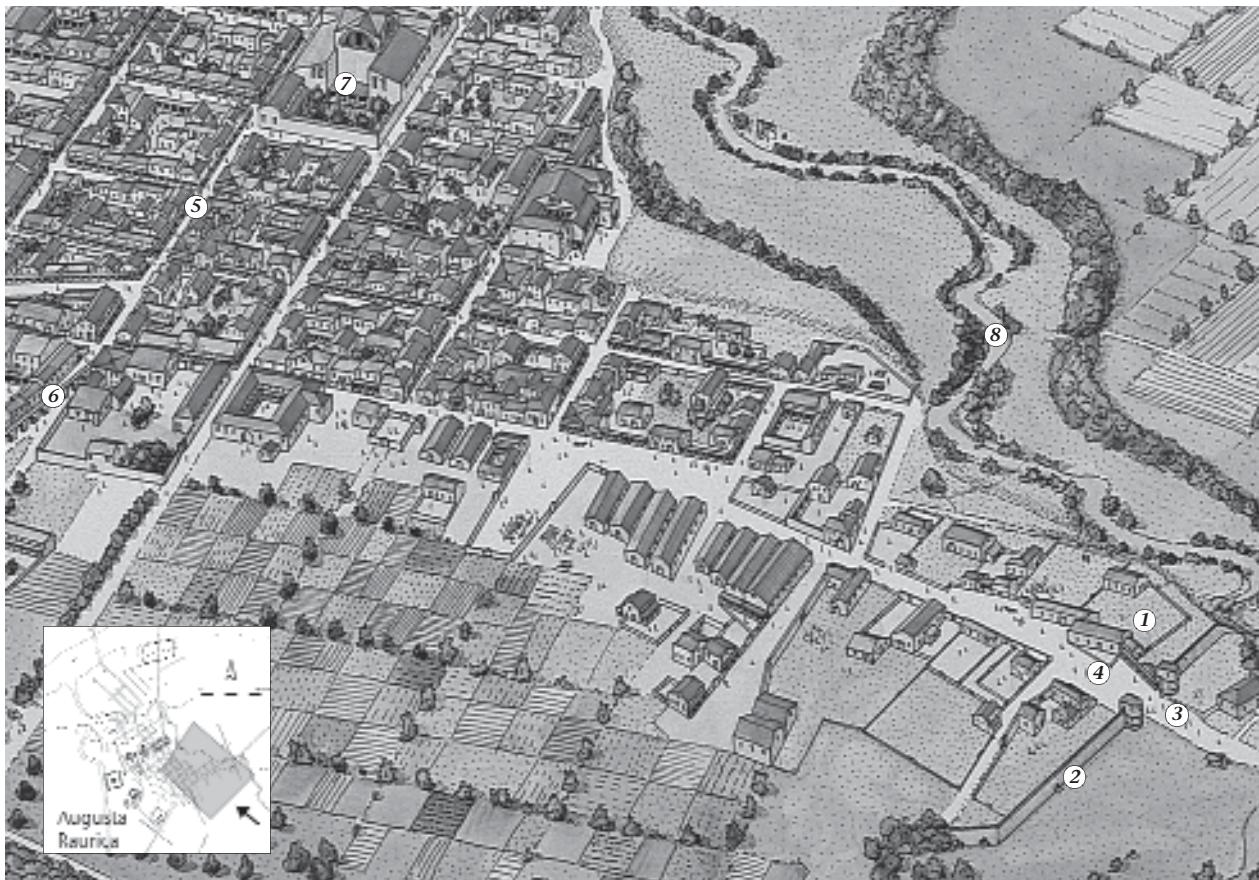


Abb. 22: Rekonstruktionszeichnung von Augusta Raurica, Ausschnitt der Südost-Vorstadt. Blick gegen Nordwesten. Unten links: Situationsplan mit grau eingetragener Fläche des Rekonstruktionsausschnitts und Pfeil der Blickrichtung.

1 Lage der Publikumsgrabung 2002.58; 2 Stadtmauer; 3 Osttor; 4 Osttorstrasse; 5 Hohwartstrasse, führt direkt zum Stadtzentrum und in das Forumareal (diese Straßenachse wird als Decumanus Maximus interpretiert); 6 Aquädukt; 7 Zentralthermen; 8 Violenbach; heute die Grenze zwischen den Gemeinden Augst und Kaiseraugst sowie den Kantonen Basel-Landschaft und Aargau.

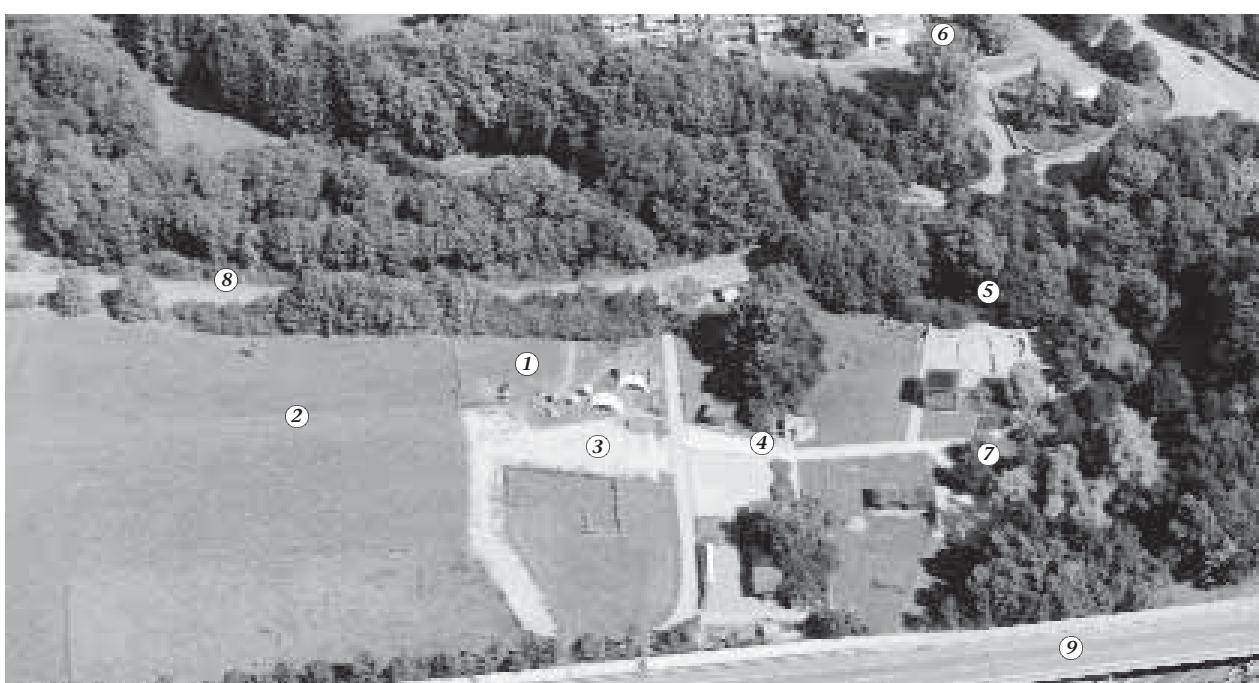


Abb. 23: Augst (Grabung 2002.58). Das Osttorareal während der Publikumsgrabung 2002 aus der Luft (vgl. auch Abb. 16).

1 Publikumsgrabung 2002; 2 Römische Osttorstrasse, die sich im Bewuchs als heller Streifen abzeichnet; 3 Visualisierungsprojekt: modern markierte Osttorstrasse über dem antiken Befund und rechtwinklig davon abgehend der so genannte Primaweg; 4 Römische Stadtmauer (heute unter dem Waldstreifen) und Osttor; 5 Römisches Grabmonument; 6 Römische Ziegelbrennöfen Kaiseraugst-Liebrüti (heute unter einem Schutzbau); 7 «Römischer» Haustierpark; 8 Venusstrasse; 9 Autobahn Basel-Zürich.

Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2002

Urs Müller

(mit einem Exkurs von Verena Vogel Müller und Beiträgen von Lukas Grolimund und Albert Widmann und unter Mitarbeit von Clara Saner)

Zusammenfassung

In der NW-Unterstadt von Augusta Raurica wurde ein Ausschnitt des Areals Region 18,C entlang der Goldkettenstrasse ausgegraben. Der Abbruchhorizont reicht bis in den Fundamentbereich. Nur zwei Kelleranlagen sind gut erhalten. Die eine ist 18 m lang und stand im 2./3. Jahrhundert in Gebrauch. In deren oberen brandigen Nachverfüllung fanden sich ein pilum, ein Nietkopfsporn Typ Leuna D und die Randscherbe einer Schale aus nordafrikanischer Terra Sigillata.

Schlüsselwörter

Augusta Raurica, Glastiegel, Hausbau/Keller, Kaiseraugst AG, nordafrikanische Terra Sigillata, pilum, prähistorische Grube, Römische Epoche, Sporen.

Allgemeines

Das Grabungsjahr 2002 begann relativ ruhig: Einzelne Einfamilienhausbaugruben sollten untersucht werden. Dann wurde ein grösseres Überbauungsprojekt gemeldet: In der Schürmatt soll eine Unterstadt-Fläche von ca. 2700 m² durch eine Baugrube zerstört werden. Mit Sondierungen wurde das Gelände vorabgeklärt, und ab Juli folgte eine Flächengrabung.

Beim Umbau des christkatholischen Pfarrhauses stiess man auf die Reste der Kastellmauer und bei einer Bauuntersuchung konnten Hinweise für die Datierung dieses wohl ältesten Hauses im Dorfkern gefunden werden.

Verena Vogel Müller und Sandra Ammann haben weiter an der Inventarisierung der Grabung Gräberfeld Im Sager (1991.02) gearbeitet.

In den Arbeitsgruppen «Soft-Analyse» und «Leitbild» der Kantonsarchäologie Aargau haben Lukas Grolimund und Urs Müller mitgearbeitet. In der Arbeitsgruppe «Ablösung MICRO-RAURICA» hat Lukas Grolimund als User-Vertreter der Kaiseraugster Equipe teilgenommen.

Personelles

Elisabeth Bleuer führte als aargauische Kantonsarchäologin die Oberaufsicht über die Ausgrabungen und unterstützte die Grabungstätigkeit – trotz Budgetknappheit – mit all ihren Möglichkeiten.

Neu zur Kaiseraugster Equipe sind Irena Merz und Albert Widmann gestossen, die die offenen Stellen im Sekretariat und als Grabungstechniker besetzten. Temporär wurde die Stammequipe von Vicente Feira, Christian Harb, Andrew Lawrence und Josef Schelbert unterstützt. Sofia Iberg, Steinerschule Pratteln, und Jeanette Spreuer, Kantons-

schule Wettingen, führten ein Berufserkundungspraktikum auf unseren Ausgrabungen durch. Irena Merz arbeitete an der Archivierung der Fotos und alter Dokumentationen (Vorbereitung Mikroverfilmung) und Gabriela Clareboets wusch das Fundmaterial.

Die Firma Ernst Frey AG stellte wiederum den Ausgräber José-Manuel Dias Lourenco und zeitweise Isaac Da Conceicao Silva, José Manuel Vidal da Costa, Victor Karymov in Regie zur Verfügung.

Verena Vogel Müller inventarisierte mit Ursula Waldmeier, Römermuseum Augst, das Kaiseraugster Fundmaterial. Markus Peter, Römermuseum Augst, bestimmte die Fundmünzen. Allen sei für ihr Engagement und ihren Einsatz gedankt.

Im Februar nahmen L. Grolimund, U. Müller und C. Saner an einem CorelDraw-Einführungskurs für die Römerstadt Augusta Raurica teil.

Öffentlichkeitsarbeit

Zu Beginn der Grabung Schürmatt hat uns Eva Surbeck, Schweizerische Depeschenagentur Aargau, über den Grabungsalltag interviewt. In der Basellandschaftlichen Zeitung (BZ) vom 10. September 2002 erschien eine kleine Reportage über die Feldarbeiten der Kaiseraugster Equipe. Für die Informationszeitschrift der Einwohnergemeinde Kaiseraugst («Info») schrieb Ursula Büggisser einen Artikel über Geld und Gesellschaft zur Römerzeit, wozu die Römerstadt Fotos zur Verfügung stellte. Um den Grabungsbetrieb kennen zu lernen, hat eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern der Kantonsschule Zofingen während einer Projektwoche bei uns mitgearbeitet. Hans Sütterlin hielt an der Generalversammlung des Vereins Spitex Kaiseraugst einen Vortrag über das römische Badewesen. Urs

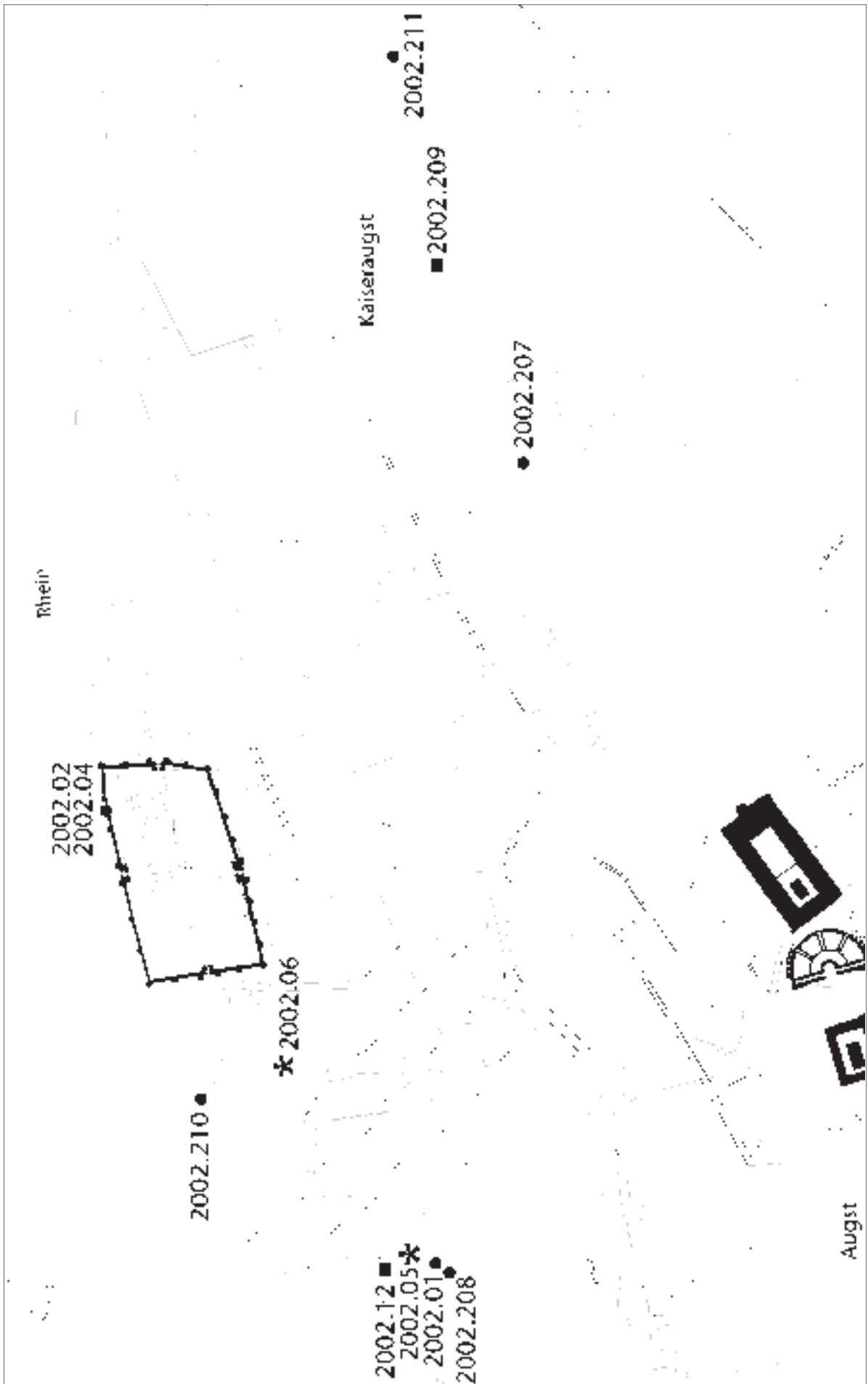


Abb. 1: Kaiseraugst AG, Lage der Baubegleitungen (●): 2002.01, 2002.02, 2002.04, 2002.07, 2002.207, 2002.12, 2002.210, 2002.211; der Flächengrabungen (*) : 2002.05, 2002.06, M. 1:9000.

Müller führte einen Frauenchor aus Szeged/Ungarn, der als Gast in Kaiseraugst weilte, und eine Seniorengruppe aus Obwalden durch die zentralen Teile der Römerstadt.

Baubegleitungen

2002.01 Kaiseraugst – EFH Edwin + Natalie Durrer-Greyer, Äussere Reben

Lage: Winkelmatte, Region 16,A, Parz. 224 (Abb. 1).

Koordinaten: 620 975/265 280.

Anlass: Einfamilienhausbau.

Fläche: 400 m² Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 15.–16.04.2002.

Fundkomplexe: keine Funde.

Kommentar: Bei der Überwachung der Aushubarbeiten konnten keinerlei römische Strukturen beobachtet werden. Die Geländeterrasse erwies sich zum grossen Teil als neuzeitliche An- und Aufschüttung. Der Baugrund besteht aus einer gegen Norden abfallenden, mächtigen, sterilen, glazialen Kies- und Schotterschicht.

2002.02 Kaiseraugst – Anbau an das christkatholische Pfarrhaus, Kirchgasse

Lage: Kaiseraugst Dorf, Regionen 20,A, 20,B, 20,X, Parz. 22 (Abb. 1; 3).

Koordinaten: 621 540/265 660.

Anlass: An- und Umbauten am Pfarrhaus.

Fläche: 10 m² Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 22.–24.04., 9.–11.10.2002.

Fundkomplexe: E05318–E05319, E05323–E05325, E05484.

Kommentar: vgl. den Text unter 2002.04.

2002.04 Kaiseraugst – Bauanalyse während des Umbaus des christkatholischen Pfarrhauses, Kirchgasse (Lukas Grolimund)

Lage: Kaiseraugst Dorf, Regionen 20,A, 20,B, 20,X, Parz. 22 (Abb. 1–5).

Koordinaten: 621 540/265 660.

Anlass: Umbauten am Pfarrhaus.

Fläche: Aufnahme von bestehenden Mauerabwicklungen.

Dauer der Aufnahmen: 31.05.–11.06.2002.

Fundkomplexe: keine; siehe oben 2002.02.

Kommentar: Das christkatholische Pfarrhaus liegt in unmittelbarer Nähe zum spätantiken christlichen Kultbau und somit an einer bedeutenden Stelle für die Dorfentwicklung (Abb. 2). Hier lässt sich eine kontinuierliche Siedlungs- und Nutzungsgeschichte von der Spätantike bis zur Neuzeit ablesen.

Bei Beginn der baugeschichtlichen Untersuchung waren die Umbauarbeiten schon weit fortgeschritten, einzelne Mauern¹ und Binnenwände waren bereits neu verputzt

und konnten deshalb nicht mehr untersucht werden. Dennoch liess sich punktuell die Baugeschichte klären.

Der dreigeschossige, im Grundriss annähernd rechteckige Steinbau kann aufgrund der dendrochronologischen Altersbestimmung seiner Bauhölzer ins Jahr 1493 datiert werden.

Keller

Die nördliche Kellerwand des Hauses wird durch die spätromische Kastellmauer (Abb. 3,1) gebildet. Im unteren Bereich ist das gemauerte Fundament (Abb. 3,2) sichtbar, der aufgehende Teil entspricht mit dem leicht gewölbten Mauerrücksprung der Bauweise des beim Baptisteriumschutzbau restaurierten Kastellmauerabschnitts. Im östlichen Teil wurde beim Bau des Pfarrhauses eine Wandöffnung (Abb. 3,3) – möglicherweise eine Schlupfpforte – zugemauert. Zwei Konsolensteine (Abb. 3,4) zeigen den Verlauf der ursprünglichen hauszeitlichen Holzdecke an. Die heutige Holzkonstruktion (Abb. 3,5) entstand 1705². Sie besteht aus quer zur Kellerachse verlaufenden Balken und einem Unterzug mit Stützpfeilern. Im Bereich der darüber liegenden Küche ersetzt ein Betongussgewölbe (Abb. 3,6) die Holzkonstruktion.

Die Ostmauer zeigt eine für das Hochmittelalter typische Mauerung aus lagenweise geschichteten Handquadern (Abb. 3,7). Bei dieser Mauer handelt es sich um eine ca. 1 m starke Umfassungsmauer um den romanischen Kirchenbezirk. Der Verlauf der Kirchhofmauer ist am abgebrochenen Bogentor in der Kirchgasse und teilweise an den Außenmauern der an sie anlehnenden Häuser bis zum Ansatz des ersten Obergeschosses ablesbar. Ein im oberen Wandbereich vorhandener Mauerrest (Abb. 3,8) zeigt eine an die Kastellmauer anschliessende spätantike Mauer, die beim Bau der hochmittelalterlichen Umfassungsmauer bis auf diesen Stumpf abgebrochen worden war.

Die Westmauer bindet zunächst eine spätantike, an die Kastellmauer anstossende Mauer ein (Abb. 3,9). Diese Mauer weist eine pilasterartige Verstärkung gegen Osten auf und wurde beim Bau des Pfarrhauses bis an eine Türfuge abgebrochen. Sie scheint zum spätantiken Kirchenbezirk zu gehören³. Danach schliesst das hauszeitliche Mauerwerk (Abb. 3,10) an. Im unteren Bereich ist diese Mauer unterfangen (Abb. 3,11), infolge einer Kellerbodenabsenkung⁴. Der kleinere Grundriss des Kellers gegenüber dem

1 Im Speziellen waren die Außenwände bei der Untersuchung im Sockelbereich bereits frisch verputzt.

2 F. Walder, Labor für Dendrochronologie der Stadt Zürich. Bauholz Eichen mit dem Schlagdatum 1705.

3 Diese Mauer verläuft parallel zu den Hauptmauern des Baptisteriums, die ostseitige Verstärkung weist sie als mögliche Außenmauer aus (Abb. 2).

4 Diese Kellerabsenkung erfolgte wohl beim Einbau der heutigen Holzdecke Anfang des 18. Jhs.

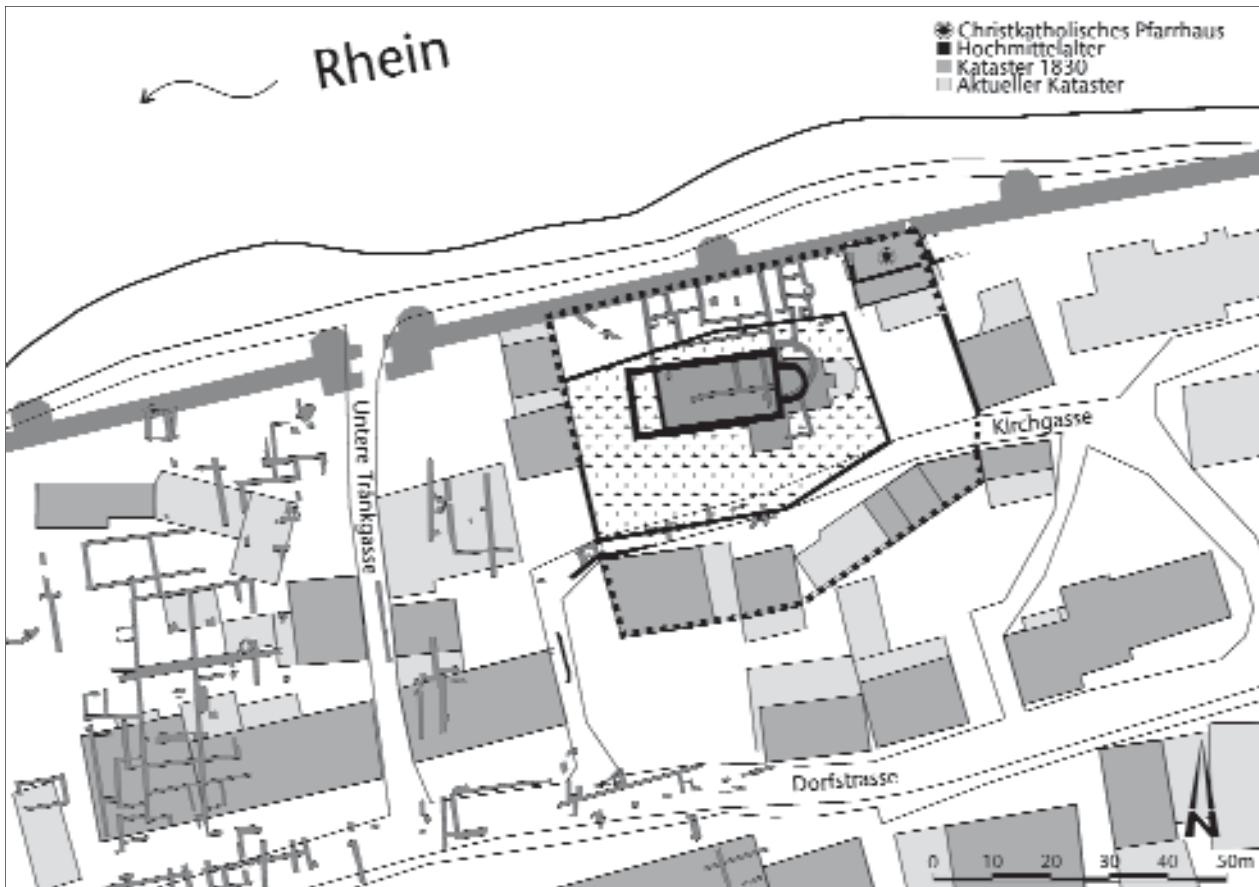


Abb. 2: Kaiseraugst AG, Umbau christkatholisches Pfarrhaus (2002.04); Kirchhofsituation. M. ca. 1:1250.

rund einen Drittel grösseren Grundriss des Aufgehenden könnte auf einen Vorläuferbau in Holz hinweisen.

Erdgeschoss

Das Erdgeschoss des Hauses (Abb. 4) bildete ursprünglich eine grosse Halle, deren Deckenbalken von einem Unterzug mit einem zentralen Stützpfeiler abgefangen wurden. Die Dendrodatierung dieser Raumelemente reicht zurück ins Jahr 1493⁵. Die Ostwand der Halle wies eine später verkleinerte Nische unbekannter Funktion auf: Diese gewölbte Nische mag zu einem aussenseitig angebauten Backofen (Abb. 5) gehört haben, dessen Fundament in der Grabung 1925.02⁶ freigelegt worden war. In der Nordwand, unweit der Nordostecke, gab es eine Türe, die vermutlich auf einen Aborterker führte. Bei einem späteren Umbau wurde der untere Teil zugemauert und ein Fenster eingesetzt. Wohl zur gleichen Zeit wurde unter dem Unterzugbalken eine Fachwerkwand eingezogen, die das Erdgeschoss in West-Ost-Richtung unterteilte. Denkbar ist zudem der Einbau einer quer dazu stehenden Nordsüdwand, die mit der heutigen Raumteilung identisch ist. Der nordöstliche Raum wurde erst in der Neuzeit als Küche genutzt.

1. Obergeschoss

Im Unterschied zum Erdgeschoss war das erste Obergeschoss von Anfang an durch Fachwerk- und Bohlenwände in mindestens drei Wohnräume unterteilt. Festgestellt ist eine Westostwand in Fachwerktechnik und quer dazu eine Nordsüdwand. Von Letzterer blieb das Rähm erhalten. Es gehört zu einer Bohlenwand und zu einer Balken-/Bohlendecke. Diese weist auf eine Stube hin, die die Nordwestecke des ersten Obergeschosses einnahm. Ostseitig schloss die Küche an, wie aus stark verrosten Deckenbalken in diesem Bereich hervorgeht. In einer späteren Umbauphase⁷ wurde die Stube in zwei nach Osten verkürzte Räume

5 E. Walder, Labor für Dendrochronologie der Stadt Zürich. Bauholz Eichen und Föhren mit dem Schlagdatum 1492 bzw. 1493.

6 Bei der Grabung 1925.02 wurden wegen der zunehmenden Feuchtigkeit im Keller zwei Sondierlöcher angelegt.

7 Aus dem 1. OG wurden keine Dendroproben entnommen, diese Umbauphase lässt sich wohl auch auf das Jahr 1658 festlegen, s.u. Anm. 8.

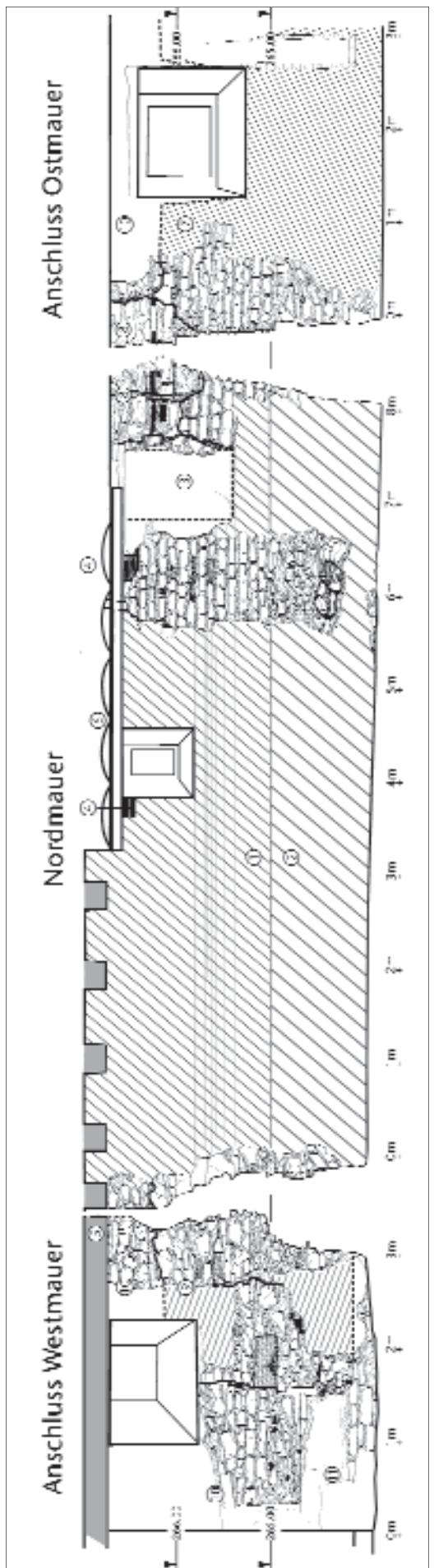


Abb. 3: Kaiseraugst AG, Umbau dimitikatholisches Pfarrhaus (2002/04), Innenausbau der Kellermauer Nord (Kastellmauer) mit Seitenanschlüssen. M. ca. 1:60.

aufgeteilt. Von der Küche aus wurde ein Kachelofen in der daneben liegenden Stube beheizt.

2. Obergeschoss

Die ursprüngliche Raumordnung im zweiten Obergeschoss bleibt offen, da der gesamte Innenausbau einer Umbauphase des Hauses entstammt. Dieser tief greifende Umbau konnte in das Jahr 1658⁸ datiert werden. Dabei wurde das zweite Obergeschoss durch Fachwerkwände in vier Räume unterschiedlicher Grösse aufgeteilt. Die Räume wurden zum Teil neu befenstert (nordöstlicher Eckraum) und erhielten einen neuen Wandverputz mit grauen Streifbandmalereien. Die Deckenbalken, die mit den Dachbalken identisch sind, weisen schmale Fasen auf.

Dachstock

Der Umbauphase von 1658 gehört auch der Dachstuhl an, es handelt sich um einen liegenden Stuhl.

Von der früheren Befensterung des Hauses haben sich in zugemauertem Zustand zwei schmale Fenster in der Südmauer erhalten. Das Fenster im ersten Obergeschoss wurde geöffnet. Sein rechteckiges Gewände besteht aus rotem Sandstein und weist eine gegen unten auslaufende Kehlung auf. Die Leibung mit stichbogenförmigem Abschluss ist verputzt und durch rote Streifbandmalereien von der Wandfläche abgesetzt. Etwas jüngere Formen weisen zwei Fenster in der Erdgeschosswestmauer auf. Ihre rechteckigen Sandsteingewände sind gekehlt und zusätzlich mit einem Falz versehen. Dementsprechend gehören sie vermutlich der Umbauphase von 1658 an.

Der ursprüngliche Zustand des Treppenhauses liess sich nicht ablesen. Möglicherweise war das Haus ab dem ersten Obergeschoss durch einen südseitigen Hocheingang erschlossen und somit Erdgeschoss/Keller eine eigene Nutzungseinheit.

Eher fragwürdig scheint, ob dieses Gebäude als Pfarrhaus errichtet wurde: So ist in den Chroniken die Rede von einem Jakob Bürgi, unter dessen Pfarramt von 1588–1590 ein neues Pfarrhaus errichtet wurde. Ebenso soll Magister Heinrich Wuest im Jahr 1625 einen kleinen Acker verkauft haben, um aus dem Erlös im Pfarrhaus einen Keller erstellen zu können⁹.

Die Raumeinteilung im Erdgeschoss mag auf die ursprüngliche Nutzung hinweisen: Der hallenartige Raum

8 F. Walder, Labor für Dendrochronologie der Stadt Zürich. Bauholz Fichte mit Schlagdatum 1658.

9 W. Ch. Koch, Die Geschichte der Kirche von Augst und Kaiseraugst. In: R. Laur-Belart u. a., Geschichte von Augst und Kaiseraugst. Quellen u. Forsch. Gesch. u. Landeskde. Kt. Baselland 4 (Liestal 1962¹, 1976²) 227.

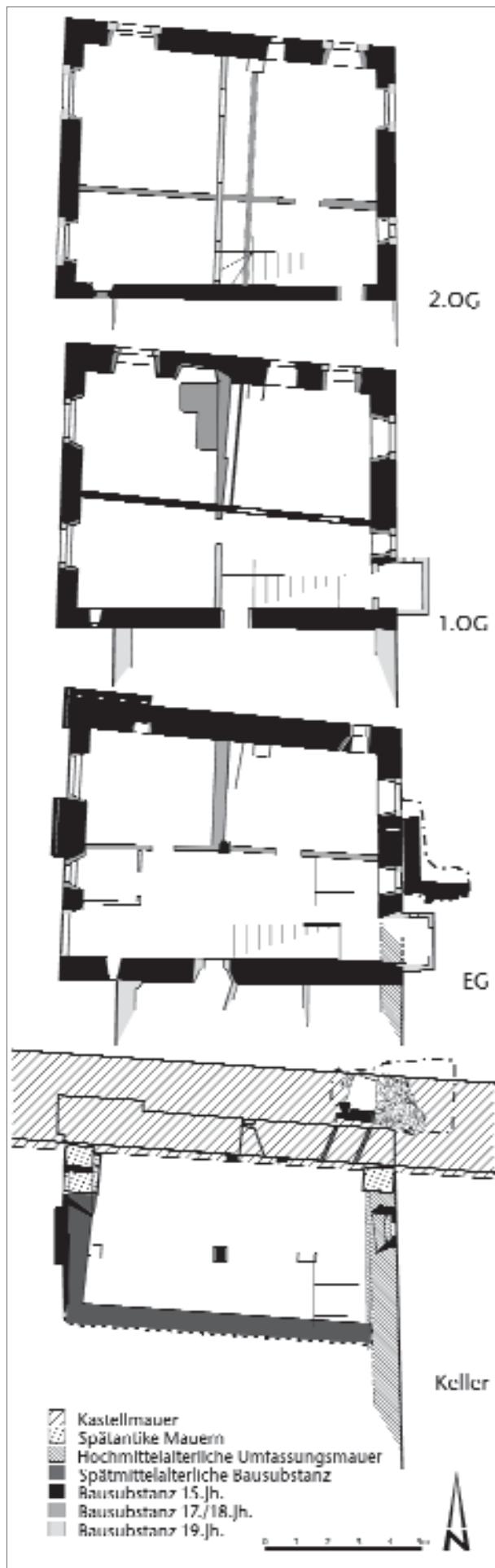


Abb. 5: Kaiseraugst AG, Umbau christkatholisches Pfarrhaus (2002.04). Blick von Westen auf die zugemauerte Nische für den Backofenanbau.

bietet sich für Versammlungen an, so z. B. für gemeindeinterne Geschäfte, repräsentative Anlässe und die niedere Gerichtsbarkeit¹⁰. Hier wird in der Erdgeschosshalle möglicherweise die Gerichtsstätte «vor dem Kirchhof auf offener Strasse»¹¹ übernommen. Mit dem Befund der Backofenöffnung in der Ostfassade ist im Erdgeschoss ein Backhau integriert.

Die Räume im 1. und 2. Obergeschoss bilden für das 15. Jahrhundert gehobenen Wohnraum, der einem lokalen Amtsträger zustehen würde oder gar zum Hausgut eines Lehnsherrn gehören könnte.

10 Das christkatholische Pfarrhaus scheint zumindest im Erdgeschoss als «Gemeindehaus» genutzt worden zu sein.

11 A. Senti, Mittelalter und Neuzeit. In: Laur-Belart u. a. (Anm. 9) 60.

Abb. 4: Kaiseraugst AG, Umbau christkatholisches Pfarrhaus (2002.04). Bauphasen des Pfarrhauses. M. 1:200.

An das römische Kastell erinnern im 9. Jahrhundert in Kaiseraugst nur noch überwachsene und später weitgehend als Steinbruch genutzte Ruinen¹². Der Kirchenstandort mit regionaler Zentrumsfunktion für die umliegenden Ortschaften ermöglichte jedoch die frühe Bildung einer selbständigen Dorfgemeinschaft.

Mit dem Kirchenneubau im 10. oder 11. Jahrhundert bildet der Pfarrhof den Kern des wachsenden Dorfes Kaiseraugst (Abb. 2). Anfänglich waren die frühmittelalterlichen Behausungen im und um das römische Kastelltrümmerfeld zerstreut. In der Folge zentrieren sich die Bauten um den romanischen Kirchhof.

Zur Ausbildung der Dorfschaft Kaiseraugst/Augst¹³ im ausgehenden 14. Jahrhundert legt eine Urkunde vom 10. Mai 1395 Zeugnis ab: Darin werden die materiellen Verhältnisse zwischen dem damaligen Lehnsherrn Heinrich Rich von Richenstein und den Leuten von Augst geregelt: Die Gesamtheit der Dorfleute ist eine rechtlich anerkannte «communitas» oder Gemeinde, die von fünf Geschworenen geleitet wird. Die Rechtspflege wird einem Kollegium von sieben Richtern anvertraut. Die Gemeinde verfügt über Allmende, die von den Gemeindegütern frei genutzt werden können. Dem Lehnsherrn, seinen Erben und Nachkommen und den Seinigen soll der Kirchhof jederzeit offen und verfügbar sein. Der Meyer¹⁴ scheint zur Gemeinde zu gehören und nach aussen als Mittelperson zu wirken, er verwaltet gleichzeitig das Hausgut des Lehnsherrn und besorgt den Eingang der Abgaben und Steuern¹⁵.

Bei der Territorialpolitik wurden die Dorfleute nicht nach ihrer Meinung gefragt. Nach der Dorftrennung von 1442 mussten sie sich mit den Tatsachen abfinden. Für die rund 150 Dorfleute bot die kleine Siedlung um den Kirchhof mit ihrem Bann und der Nähe zum Rhein weiterhin genügend vielfältige Lebensgrundlage, um als Gemeinde unter österreichischer Herrschaft bestehen zu können.

Das christkatholische Pfarrhaus wurde an der Nordostecke des romanischen Kirchhofs errichtet zu einem Zeitpunkt, als die östlichen Teile der Kastellmauer wohl bereits abgetragen waren. Es steht an markanter Lage mit Sicht auf den östlichen Zugang zum Kirchhof und über der alten Anlandestelle am Rheinufer. Diesem durch Flösser und Schiffer genutzten Umschlagplatz¹⁶ kommt bis ins 19. Jahrhundert eine wirtschaftliche Bedeutung zu und war bereits um 1500 eingebunden in die überregionale Rheingenossenschaft¹⁷.

Erst das wachsende Dorf nimmt als Strassendorf die Ost-West-Achse des römischen Kastells wieder auf¹⁸: Römische Straßenverläufe werden dort aufgenommen, wo sie der neuen Struktur dienen und festen Grund für Fuhrwerke bieten.

2002.207 Kaiseraugst – Überbauung Junkholz

Lage: Junkhof, Region 14, Parz. 348 (Abb. 1).

Koordinaten: 621 990/265 170.

Anlass: Wohnhaus-Überbauung 3. Etappe.

Fläche: nur Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 16.–17.09.2002.

Fundkomplexe: keine Funde.

Kommentar: Beim Aushub konnten keine römische Befunde, etwa eindeutige Lehmabbaugruben, beobachtet werden.

2002.208 Kaiseraugst – EFH Hans und Margrit Gruber-Hubschmid, Äussere Reben

Lage: Winkelmatte, Region 16,A, Parz. 1139 (Abb. 1).

Koordinaten: 620 980/265 260.

Anlass: Neubau Einfamilienhaus.

Fläche: nur Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 25.02.–01.03.2002.

Fundkomplexe: keine Funde.

Kommentar: Bei den Geländeänderungen zur Vorbereitung der Baugrube konnten keinerlei neue Hinweise auf römische Strukturen gemacht werden. Im Vorjahr sind die römischen Befunde¹⁹ bereits aufgenommen worden.

2002.210 Kaiseraugst – EFH François Bach, Ziegelhofweg

Lage: Ziegelhof, Region 18,D, Parz. 201 (Abb. 1).

Koordinaten: 621 175/265 550.

Anlass: Neubau Einfamilienhaus.

Fläche: nur Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 05.–07.2002.

Fundkomplexe: keine Funde.

Kommentar: Wie schon bei der Vorsondierung²⁰ konnten auch während des Aushubs keine Hinweise auf Befunde

12 Senti (Anm. 11) 42. «Die „Stadt“ Augst fiel in der Urkunde von 825 ganz zusammen bis auf die Kirche und etwa das Pfarrhaus ...»

13 In alamannisch-fränkischer Zeit besteht eine Dörfergemeinschaft Augst, Giebenach, Arisdorf, Frenkendorf, Füllinsdorf mit dem Kirchhof von Augst als Zentrumsfunktion. Diese Einheit wird erst im Zug der Aufteilung der grundherrlichen Güterkomplexe zerrissen.

14 Dorfvogt, unter dem Rheinfelder Oberamt Stabhalter genannt, Funktion eines Gemeindepräsidenten.

15 Diese materiellen Verhältnisse werden unter den späteren Lehnsherren Hans Rich, Henman von Offenburg (baselorientiert) und Wilhelm von Grünenberg (habzburg-österreichorientiert) wohl ähnlich geregelt gewesen sein.

16 Gleichzeitig auch Tränke.

17 Beurkundet durch Kaiser Maximilian I. und wiederholt erneuert. Zusammenschluss der Fischer, Schiffer und Flößer von Hüningen bis Säckingen, mit dem alleinigen Recht für Waren-/Tier-/Personentransport auf dem Rhein. Auflösung der Rheingenossenschaft 1864. Vgl. R. Salathé, Augst und Kaiseraugst im 19. und 20. Jahrhundert. In: Laur-Belart u. a. (Anm. 9) 155 ff.

18 U. Müller, Wie antike Strukturen das heutige Ortsbild von Kaiseraugst prägen. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 125–133.

19 U. Müller, 2001.08 Kaiseraugst – Hans und Margrit Gruber-Hubschmid, Einfamilienhausprojekt, Äussere Reben. In: U. Müller u.a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 85–98 bes. 97 f. mit Abb. 20–24.

20 U. Müller, 2001.10 Kaiseraugst – François Bach, Vorsondierungen EFH, Ziegelhofweg. In: Müller u. a. (Anm. 19) 88 f. mit Abb. 4.

bzw. zur effektiven Ausdehnung des römischen Steinbruchs beobachtet werden.

2002.211 Kaiseraugst – Parkplatz Leimgruber Transporte, Hirsrütiweg

Lage: Hirsrütiweg, Region 22, Parz. 398 (Abb. 1).

Koordinaten: 623 075/265 450.

Anlass: Bau eines Lastwagenparkplatzes.

Fläche: 1500 m² Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 16.–18.09.2002.

Fundkomplexe: keine Funde.

Kommentar: Die Fläche für den Lastwagenparkplatz liegt weit ausserhalb der Römerstadt Augusta Raurica und 175 m südöstlich der Vindonissastrasse. Der Humus wurde entfernt und eine Planie in geringfügiger Tiefe auf dem anstehenden Boden erstellt, so dass eine weitere Intervention unsererseits nicht nötig war.

Trotz intensiver Überwachung konnten keine Hinweise auf römische Strukturen beobachtet werden.

Sondierungen/Vorabklärungen

2002.209 Kaiseraugst – Überbauung Sonnenmatt

1. Etappe

Lage: Junkholz, Region 14, Parz. 1129 (Abb. 1).

Koordinaten: 622 250/265 240.

Anlass: Planung Reihenhaus-Überbauung.

Fläche: 17 m² Sondierung.

Grabungsdauer: 18.–19.09.2002.

Fundkomplexe: keine Funde.

Kommentar: Aufgrund der südlich des Violahofwegs gelegenen Aufschlüsse von 1999.07²¹ hielten wir es für möglich, dass weitere römische Lehmbaugruben oder in diesem Kontext stehende Spuren auch auf dieser Fläche noch fassbar wären.

Die drei ausgeführten Sondierschnitte zeigten aber keine Hinweise auf entsprechende Befunde. Der Schwemmlösskegel, der den nutzbaren Lehm enthält, dünnt bereits in der Höhe des Violahofwegs über dem anstossenden glazialen Schotter aus. Einzig im südlichen Teil der Parzelle konnte eine antike Planieschicht beobachtet werden, die möglicherweise im Zusammenhang mit den weiter südlich liegenden Lehmbaugruben stehen könnte.

2002.12 Kaiseraugst – EFH Patrick + Monika Müller-Kiss, Friedhofstrasse

Lage: Friedhofstrasse, Region 16,C, Parz. 1114 (Abb. 1; 6; 7).

Koordinaten: 620 970/265 317.

Anlass: Neubauprojekt Einfamilienhaus.

Fläche: 16 m² Sondierfläche.

Grabungsdauer: 27.–29.11.2002.

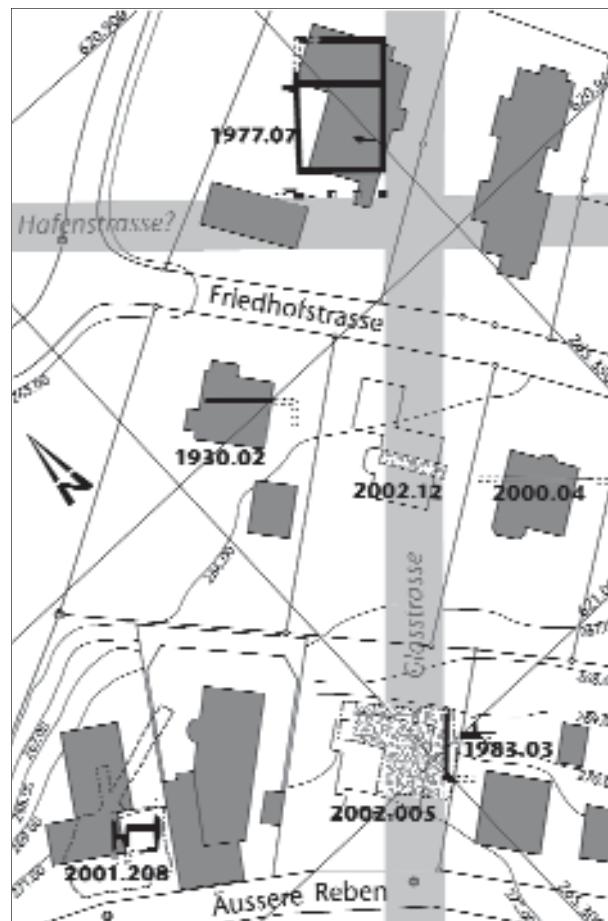


Abb. 6: Kaiseraugst AG, EFH TOP-Haus AG/Waltert, Äussere Reben (2002.05) und EFH Müller-Kiss, Friedhofstrasse (2002.12). Situation M. 1:1000.

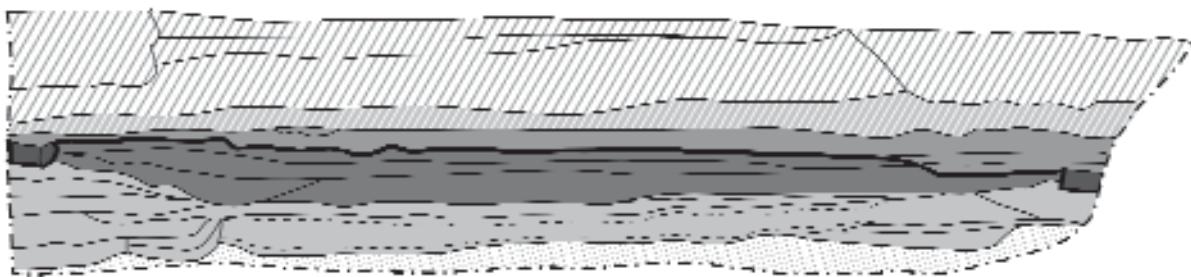
Fundkomplexe: E05521–E05522.

Kommentar: Das geplante Einfamilienhaus veranlasste uns, im Bereich des künftigen Kellers einen Sondierschnitt zu graben. Dabei konnte die römische Glasstrasse gefasst und in einem Querprofil (Abb. 7) dokumentiert werden.

Das ganze Gelände ist in der Neuzeit als Bauschuttdepot benutzt und zum Teil aufgeschüttet worden. Die neuzeitlichen Störungen reichen hier bis 0,7 m in den Boden und durch diesen Eingriff ist die Glasstrasse stellenweise massiv zerstört worden. Sie weist in diesem Abschnitt eine maximale Breite von ca. 7,0 m auf und ist beidseitig von je einem Strassengräbchen flankiert. Auf der Westseite gibt es zwei Strassengräben übereinander, die von verschiedenen Nutzungsphasen stammen (Abb. 7).

²¹ L. Grolimund, 1999.07 – Römerweg, Überbauung Baugesellschaft Römerstrasse. In: U. Müller u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 97–118 bes. 109–113 mit Abb. 15–18.

Schnitt 1



Schnitt 2



Abb. 7: Kaiseraugst AG, EFH TOP-Haus AG/Waltert, Äussere Reben (2002.05) und EFH Müller-Kiss, Friedhofstrasse (2002.12). Zwei schematische Schnitte durch die Glasstrasse. Schnitt 1 (2002.05) weist eine Breite von 8,3 m zwischen den beiden Strassenrandrinnen auf; Schnitt 2 (2002.12) ist schleifend geschnitten und weist eine Breite von ca. 7 m auf. M. 1:62,5.

Flächengrabungen

2002.05 Kaiseraugst – EFH Top-Haus AG/Erich Waltert, Äussere Reben (Albert Widmann)

Lage: Äussere Reben, Region 16,C, Parz. 1191 (Abb. 1; 6–8).
Koordinaten: 621 000/265 295.

Anlass: Neubau Zweifamilienhaus.

Fläche: 125 m², z. T. Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 14.04., 22.04.–03.05., 22.05. und 03.06.2002.

Fundkomplexe: E05320–E05322, E05326–E05333, E05344–E05350.

Kommentar: Hier konnten wir einen weiteren Einblick in die Region 16,C der NW-Unterstadt gewinnen. Dabei wurden ein Ausschnitt der Glasstrasse sowie Reste der östlichen Randbebauung dokumentiert (Abb. 6).

Topographisch liegt die Grabungsfläche an einer nach Norden abfallenden Geländekante. Wie die Grabungsergebnisse zeigten, bestand eine Geländekante bereits während der römischen Besiedlung der NW-Unterstadt. Umfangreiche An- und Aufschüttungen sowie Abgrabungen prägten sie in neuerer Zeit jedoch noch nachhaltiger (Rebbau)²².

Die Glasstrasse konnte in diesem Bereich mit einer Breite von 8,4 m erfasst werden. Die ungewöhnliche Breite lässt sich durch die exponierte Hanglage dieses Strassenabschnitts erklären, da bei starken Regenfällen der Strassenkies ausgewaschen und abgetragen wurde und so immer wieder Ausbesserungsarbeiten nötig waren.

Die Strassenkofferung wies eine Mächtigkeit von 0,3–0,4 m auf und bestand aus Grobkies vermischt mit Sand. Links und rechts des Strassenkoffers konnte jeweils ein scharfkantig begrenztes kleines Gräblein als Einfassung beobachtet werden. Es dürfte sich dabei um Reste von hölzernen Stellriemen handeln, die ein seitliches Abrutschen des Strassenkoffermaterials verhindern sollten (Abb. 7).

Am östlichen Baugrubenrand konnte ein Längsprofil der Strasse erfasst werden. Wie sich zeigte, wies die Strasse in diesem Bereich ein Gefälle von 14% auf. Unterhalb des Strassenkoffers konnten massive Planieschichten beobach-

22 Michaeliskarte von 1837–1843, M. 1:25000 farbig, Blatt I Rheinfelden: Signatur Rebbau.



Abb. 8: Kaiseraugst AG, EFH TOP-Haus AG/Waltert, Äussere Reben (2002.05). Übersicht von Süden über die Glasstrasse und den Mauerwinkel von Areal 16,C.



Abb. 9: Kaiseraugst AG, Überbauung Schürmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse (2002.06). Situation M. ca. 1:2000.

tet werden, die als Anschüttungen an die antik bestehende Hangkante zu interpretieren sind.

Entlang der antiken Glasstrasse, die ja die Region 16,A von der Region 16,C trennt, konnten Gebäudereste nachgewiesen werden. In früheren Grabungen²³ sind bereits verschiedene Strukturen erfasst worden (Abb. 6).

Im Ostteil der Grabung konnte eine 0,6 m breite Mauer ausgegraben werden, die parallel zur Glasstrasse verlief und im Südteil mit einer nach Osten verlaufenden Mauer im Eckverband steht (Abb. 8).

Im Nordteil war sie durch massive, vermutlich neuzeitliche Eingriffe zerstört worden. Eine Unterkellerung des Gebäudes, wie sie anderenorts in der Unterstadt gelegentlich vorkommt, war hier nicht zu beobachten.

2002.06 Kaiseraugst – Überbauung Schürmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse

(Urs Müller und Albert Widmann)

Lage: Schürmatt, Region 18,C, Parz. 188 (Abb. 1; 9–15).

Koordinaten: 621 210/265 440.

Anlass: Überbauungsprojekt mit Doppelhäusern und einer Autoeinstellhalle.

Fläche: 645 m² Flächengrabung.

Grabungsdauer: Sondierungen 10.–31.05.; Flächengrabung: 01.07.–27.11.2002.

Fundkomplexe: E05334–E05343, E05351–E05483, E05485–E05518.

Funde: u. a. 58 Münzen; Bronze: u. a. Ohrlöffelchen; Eisen: u. a. Schlüssel, zwei Messer; Material: u. a. Tiegelbruch-

stücke mit innen anhaftender Glasschmelze (Inv. 2002.06.E05489.36, 2002.06.E05491.45, 2002.06.E05500.39).

Kommentar: Weil eine Überbauung mit zwölf Doppelhaus-einheiten und einer Autoeinstellhalle geplant ist, haben wir zunächst zwei Sondierschnitte durch die Parzelle auf der Schürmatt gezogen. Die Baugrube sollte eine Fläche von ca. 2700 m² umfassen, was bei einer normalen Unterstadtgrabung drei Jahreskampagnen bedeutet! Der *westliche Sondierschnitt* erbrachte Mauerfragmente von Unterstadt-Strukturen. Im *östlichen Schnitt* konnte eine moderne Abfallgrube freigelegt werden und im Südteil stiess der anstehende Kies bis an die Oberfläche. Spuren von römischen Gebäuden konnten keine gefasst werden. Hingegen gibt es eine mit Bollensteinen und Leistenziegelfragmenten verfüllte Grube, die als römische Sickergrube interpretiert werden könnte. Wir vermuten daher, dass im Nordostteil der Parzelle keine Befunde – ausser Gruben oder anderen Elementen, die stark in den anstehenden Boden reichen – gefasst werden können. Möglicherweise sind die ehemals hier befindlichen Reste römischer Befunde erodiert und in die Verfüllung des römischen Steinbruchs²⁴ gelangt (Abb. 9).

23 Grabungen 1930.02, 1977.07, 2000.04, 2001.08.

24 Zu den Auffüllungen im Steinbruch vgl. U. Müller/Ph. Rentzel: Ein weiterer römischer Steinbruch in Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 177–186 bes. 180 f. mit Abb. 5; 6.

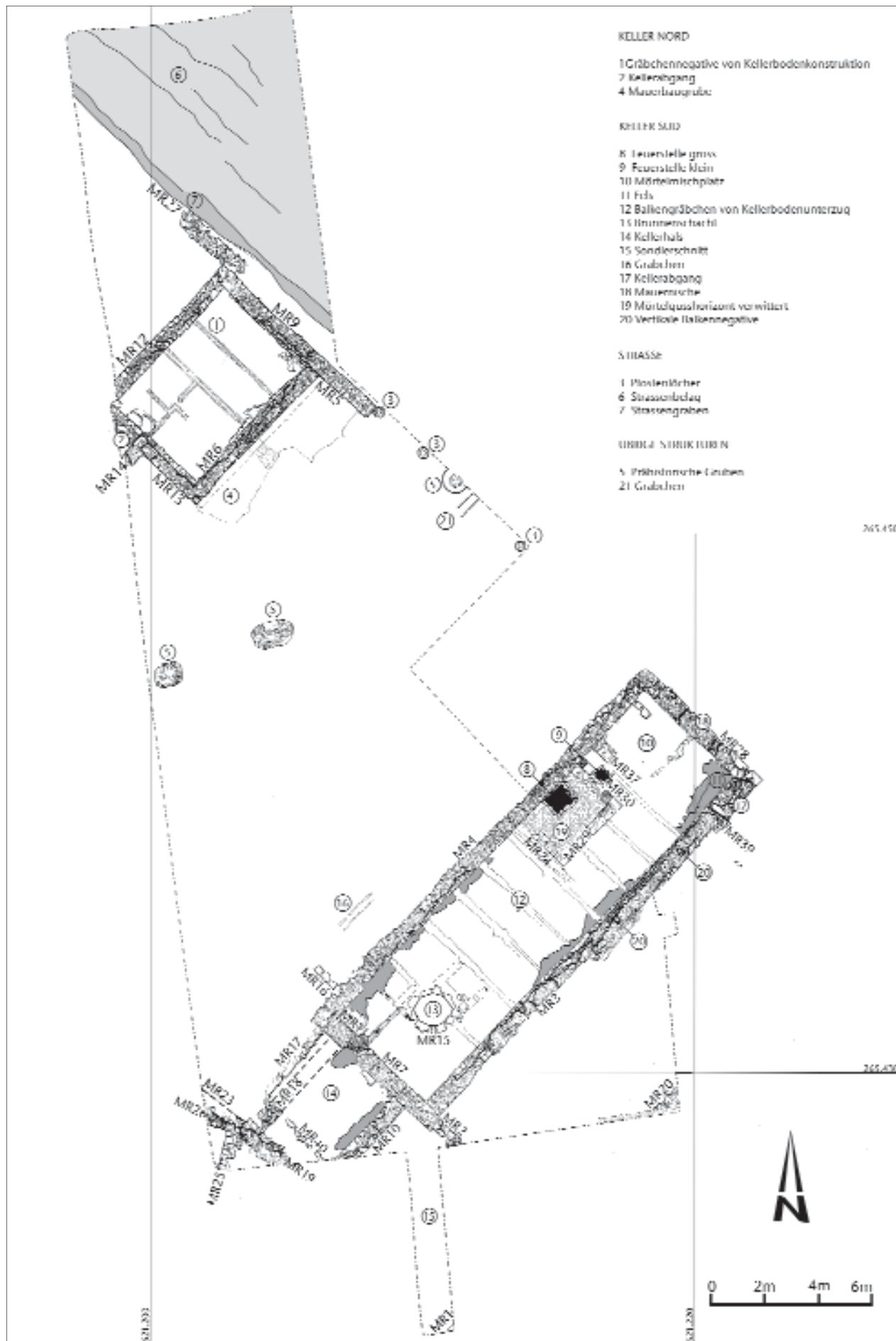


Abb. 10: Kaiseraugst AG, Überbauung Schürmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse (2002.06). Grabungsplan M. 1:200.



Abb. 11: Kaiseraugst AG, Überbauung Schüirmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse (2002.06). Blick von Südosten auf die prähistorische Grube Ost.

Aufgrund dieser Befunde entschlossen wir uns, im Westen beginnend eine Flächengrabung durchzuführen, da hier sicher NW-Unterstadt-Strukturen zu fassen wären. Es zeigten sich auch Mauerzüge und Reste des Unterbaus der Goldkettenstrasse. Der Erhaltungszustand im nördlichen

Bereich war rudimentär. Es zeichneten sich nur Mauerfundamente und Reste des Strassenunterbaus ab. Einzig zwei Kelleranlagen waren gut erhalten (Abb. 10).

In der Fläche zwischen den beiden Kellern kamen immer wieder Feuersteinbruchstücke²⁵ und vereinzelt auch prähistorische Keramikfragmente²⁶ zum Vorschein. Tatsächlich fanden wir dann auch unter dem verlagerten ausplanierten Kelleraushub zwei Mulden, die eine Ansammlung von Steinen und etwas Holzkohle – also Brandspuren – aufwiesen. Einzelne Bollensteine waren gespalten; es könnte sich um «abgeschreckte Hitzesteine» handeln und demzufolge um Werkgruben (Abb. 11).

Der nördliche Keller (Abb. 12) stösst an die Goldkettenstrasse und misst 5,5 m × 7 m; er ist von Südwesten her

25 Feuersteinbruchstücke: Inv. 2002.06.E05353.38, 2002.06.E05364.1, 2002.06.E05376.1, 2002.06.E05445.3, 6.

26 Paul Gutzwiller danke ich für den Grabungsbesuch und den Hinweis, es könnte sich um spätbronzezeitliches Material handeln. Die Wandscherben (Inv. 2002.06.E05388.1 und 2002.06.E05445.1, 2,4,5,8) weisen keinerlei Dekor auf.



Abb. 12: Kaiseraugst AG, Überbauung Schüirmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse (2002.06). Blick von Südosten auf den nördlichen Keller.



Abb. 13: Kaiseraugst AG, Überbauung Schürmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse (2002.06). Blick von Nordosten auf den südlichen Keller.



Abb. 14: Kaiseraugst AG, Überbauung Schürmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse (2002.06). Pilumspitze (Inv. 2002.06.E05453.5) aus der brandigen oberen Verfüllung des Kellers Nord. Länge: 15 cm, Spitz: 5,5 cm. M. 1:2.

erschlossen. Der südliche misst $6\text{ m} \times 18\text{ m}$. Er weist einen $4,75\text{ m} \times 5\text{ m}$ grossen Vorbau auf, der mit einem $2,7\text{ m}$ breiten Tor den Zugang zum Keller öffnet. Dieser Vorbau ist zweiphasig. Der Keller hat auf der Südostseite nahe der Strasse eine Türöffnung, die in einer wohl L-förmigen Treppe hinunterführt. Im Boden zeichnen sich in einem Abstand von $1,3\text{ m}$ Unterlagsbalken eines Bretterbodens ab. Im Westteil gibt es einen Sodbrunnen oder Schacht, dessen Einfüllung bisher noch nicht geborgen wurde. An der nördlichen Längsmauer liegt eine Feuerstelle, die in eine ältere Ofenanlage (Räucherkammer?) eingebaut war. Die Funktion dieses länglichen Kellers ist noch unklar. Aufgrund des Einbaus der Feuerstelle bzw. der Ofenreste stellen wir uns eine handwerkliche Nutzung vor. Wir konnten aber keinerlei organische oder anorganische Werkabfälle beobachten. Vielleicht erbringt die noch nicht geborgene Verfüllung des Sodbrunnens hierfür irgendwelche Hinweise (Abb. 13).

Die Grundrissform des südlichen Kellers verführt zur Annahme, in einem früheren – nur fragmentarisch tradierten – Zustand hätte diese Anlage als Mithräum gedient haben können. Zwar entspricht die Länge etwa der Gesamtanlage des Mithräums von Martigny²⁷, doch ist die Raumbreite viel zu knapp für den beidseitigen Einbau von Liegebänken. Auch fehlen uns Kleinfunde wie Trinkbecher oder etwa Reste beispielsweise des Kultreliefs oder einer Cautes-Statue(-tte). Wir glauben daher, dass der südliche Keller für irgendeine handwerkliche Tätigkeit oder als Lagerraum angelegt worden ist.

Die Kelleranlagen sind im 2. und 3. Jahrhundert genutzt worden. Funde aus dem frühen 1. Jahrhundert gibt es keine. Möglicherweise wurde dieser Teil der Unterstadt in der 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts zerstört. Die beiden Keller wurden mit Schutt verfüllt. Im südlichen Keller konnte eine letzte brandige obere Nachverfüllung (FK E05491, E05512 sowie Teile des Sammelabtrags E05453) beobachtet werden, in der sich einige erwähnenswerte Funde befanden, so das Fragment eines *pilum* (Abb. 14).

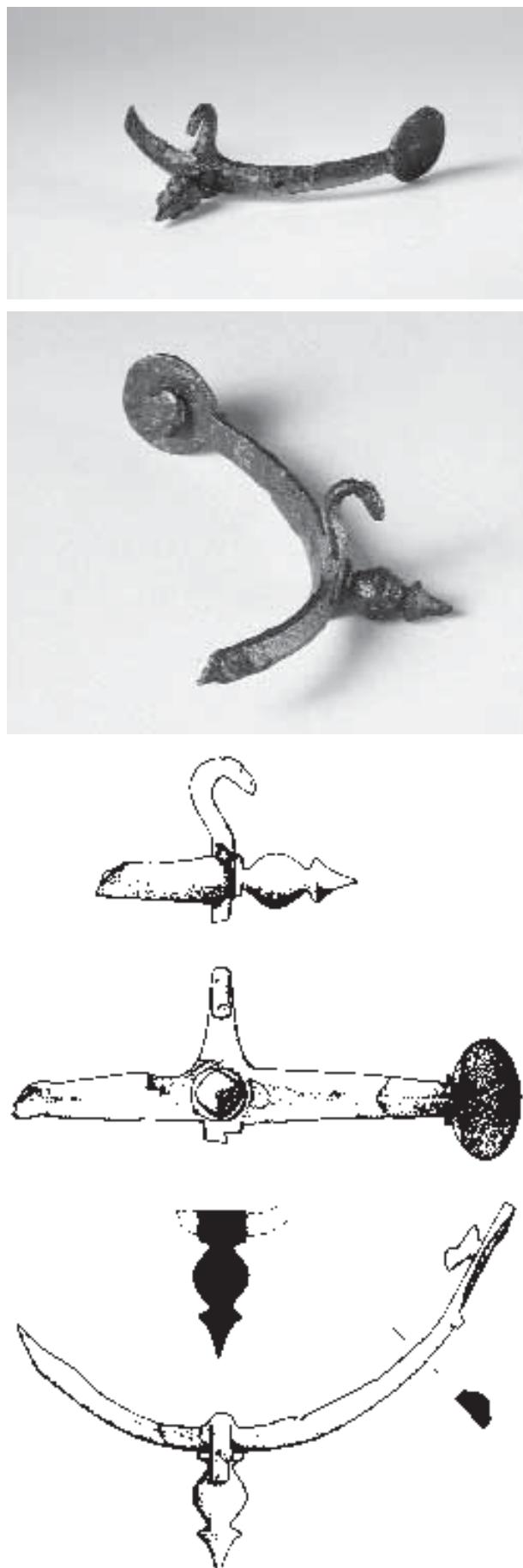


Abb. 15: Kaiseraugst AG, Überbauung Schürmatt 1. Etappe, Friedhofstrasse (2002.06). Nietkopfsporn aus Eisen (Inv. 2002.06.E05512.2) aus der brandigen oberen Verfüllung des Kellers Nord. Typ Leuna D. M. 1:1.

²⁷ F. Wiblé, Le mithraeum de Forum Claudii Vallensium/Martigny (Valais). Arch. Schweiz 18, 1995, 2–15.

Auffallend ist, dass dieses *pilum* (Inv. 2002.06.E05453.5) hinter der 5,5 cm langen pyramidalen Spitze abrupt – also ohne trapezförmigen Übergang – in den oktogonalen bis runden, im hinteren Teil vierkantigen Stiel übergeht. Normalerweise wurden *pila* im 1. und 2. Jahrhundert verwendet²⁸. Dass dieses Exemplar zum frühen Militärlager «Auf der Wacht» (ca. 150 m weiter südwestlich gelegen) gehört und durch Materialumwälzungen in die späte Schicht gelangte, ist nicht auszuschliessen. Möglich wäre sicher auch, dass dieses im gefundenen Kontext auch einer anderen Zeit zuzuordnen wäre.

Ebenfalls erwähnenswert ist ein eiserner Reitersporn des Typs Leuna D (Abb. 15)²⁹. Ein ähnlich ausgebildeter – allerdings aus Bronze und silbertauschierter – Fund dieses Typs ist in Paris gefunden worden³⁰. Leuna Typ D dieser Form wird von Ulrike Giesler ins 4. bis 5. Jahrhundert datiert. Sind diese Funde der brandigen Nachverfüllung mit militärischen Ereignissen um das *Castrum Rauracense* (ca. 150 m weiter östlich) im mittleren 4. Jahrhundert zu sehen? Es wurde nur ein einziger eindeutig frühmittelalterlicher Fund, nämlich die Randscherbe eines Wölbwandtopfs (Inv. 2002.06.E05453.33), gefunden. In die römische Spätzeit passt ein weiterer Fund, den Verena Vogel Müller im folgenden Exkurs behandelt.

Exkurs zur afrikanischen Terra Sigillata von Kaiseraugst (Verena Vogel Müller)

Aus Nordafrika importierte Terra Sigillata ist in Kaiseraugst vor dem Grabungsjahr 1998 offenbar nie beobachtet worden. Die im Jahr 2002 in der Grabung Kaiseraugst-Schürmatt entdeckte Scherbe Abbildung 16³¹ soll hier zum Anlass genommen werden für einen kurzen Überblick über die seither registrierten Stücke. Der Neufund (Abb. 16) besteht aus orangefarbenem, leicht körnigem Ton, der klingend hart gebrannt ist. Die Oberfläche ist matt, ein Überzug nicht zu erkennen³². Es handelt sich um das Randstück einer grossen, flachen Schale der Form Hayes 45C³³. Mit einem Randdurchmesser von 40 cm gehört sie zu den grössten Exemplaren dieser Form. John Hayes schlägt eine Datierung ins frühe bis mittlere 4. Jahrhundert n. Chr. vor³⁴ und eine Herkunft aus Mitteltunesien, südlich von Kai-

rouan, was in neuerer Zeit von Michael Mackensen bestätigt wurde³⁵.

Die übrigen drei Beispiele sind in der Grabung Kaiseraugst-Löwen von 1997/98 zum Vorschein gekommen³⁶. Die Bodenscherbe eines Tellers, vielleicht der Form Hayes 62A³⁷ mit eingestempelten Mustern, Abbildung 17³⁸, ist

- 28 Unsere Pilumspitze dürfte zu der am häufigsten vorkommenden Grundform gehören, die Datierung reicht vom 1. und 2. Jahrhundert bis um 260 (Kat. Nr. 51, Saalburg) nach H. v. Petrikovits, Eine Pilumspitze von der Gotenburg bei Detmold. Germania 29, 1951, 198–210 bes. Abb. 2,1a; Kat. Nr. 51, S. 205 mit Abb. 4,1.
- 29 Eisen-Nietkopfsporn (Inv. 2002.06.E05512.2). Bügelweite: ca. 8,8 cm, Länge des Dorns: 1,9 cm, Höhe Fersenast mit Pferdekopfhäkchen: 1,5 cm, Dornfortsatz abgebrochen, 2 Nietscheiben. Sporn aus Eisen mit eingenietetem überdrehtem Eisendorn. Pferdekopfhaken stark korrodiert, Korrosionsspuren auch am Bügel und am Dorn, linker Bügel abgebrochen. Der Sporn gehört zum Typ Leuna, Variante D mit Dornenform 2 bzw. 4 nach U. Giesler, Jüngerkaiserzeitliche Nietkopfsporen mit Dreipunkthalterung vom Typ Leuna, Saalburg-Jahrb. 35, 1978, 5–56 bes. 25 mit Tab. 7.
- 30 Giesler (Anm. 29) 51: Kat. Nr. 95 – allerdings ist der Pariser Sporn aus Bronze und silbertauschierter. Er steht bei der Typenentwicklung von D (7–9) auf der Stufe 8, vgl. ebd. 27 mit Abb. 4.
- 31 Inv. 2002.06.E05512.6 (= Abb. 16). Ich danke Sylvia Fünfschilling für die Bestätigung meiner Vermutung und für die Zurverfügungstellung ihrer Vergleichssammlung von Streufunden aus Nordafrika.
- 32 Dies ist vermutlich auf die Erhaltungsbedingungen im Boden zurückzuführen und auch an Stücken vom Lorenzberg und Moosberg festzustellen (freundliche Mitteilung Michael Mackensen).
- 33 J. W. Hayes, Late Roman Pottery. British School Rome (London 1972) 62 ff. mit Abb. 11.
- 34 Hayes (Anm. 33) 65.
- 35 Hayes (Anm. 33) 297 f.; M. Mackensen, Die spätantiken Sigillata- und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunesien). Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 50 (München 1993) 441.
- 36 Inv. 1998.04.D07488.8 (= Abb. 17); Inv. 1997.04.D06511.172 (vgl. S. Fünfschilling [unter Mitarbeit von V. Vogel Müller], Funde des späten 4. bis 6. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Nordwestteil der Grabung 1997.04 Kaiseraugst, «Löwen». Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 71–91 bes. 78 Abb. 2,20) sowie eine weitere Wandscherbe aus dem Nordteil der Grabung, deren Zuweisung an diese Ware durch Michael Mackensen anlässlich eines Besuchs in Augst bestätigt wurde; ein fragliches Stück stammt aus Augst (Inv. 2002.60.E04389.44).
- 37 Bestimmung Michael Mackensen, dem ich für seine schriftlichen Hinweise zu diesem Stück herzlich danke.
- 38 Inv. 1998.04.D07488.8 (= Abb. 17).

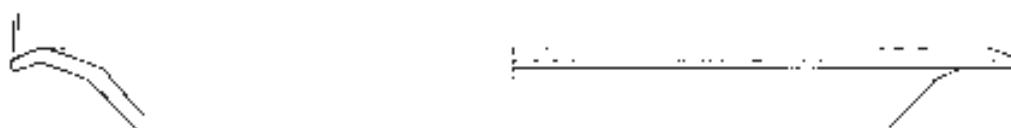


Abb. 16: Kaiseraugst-Schürmatt (Grabung 2002.06). Randscherbe einer flachen Schale aus nordafrikanischer Terra Sigillata der Form Hayes 45C. M. 1:3.



Abb. 17: Kaiseraugst-Löwen (Grabung 1998.04). Bodenscherbe eines Tellers aus nordafrikanischer Terra Sigillata mit eingestempelten Mustern (vgl. Umschlagbild). M. 1:1.

mit einem leuchtend orangefarbenen, glänzenden Überzug versehen, welcher nur die Oberseite bedeckt. Zwischen zwei konzentrischen Rillen sind, vermutlich alternierend, Stempelindrücke angebracht, von denen zwei erhalten sind. Der auf dem Bild untere Stempel gehört zu einer Typengruppe, die Mackensen als «Quadrat mit diagonalem Waffelmuster» bezeichnet, und entspricht etwa dem Typ Hayes 69³⁹. Das obere, pfeilspitzenartige Ornament gehört zum Typ der gestielten Palmlätter mit Widerhaken. In der Form stimmt es mit Hayes Typ 12–14 überein⁴⁰, hingegen sind die Widerhaken schräg schraffiert wie bei Hayes Typ 9⁴¹.

Kurz vor Drucklegung dieses Jahresberichts konnte eine fünfte Scherbe aus Kaiseraugst als nordafrikanische Sigillata identifiziert werden⁴². Sie verbarg sich in der Sammlung eines Hobbyarchäologen, der Ende der 1940er Jahre den Boden von Augusta Raurica nach Oberflächenfunden abgesucht hat. Das auf Abbildung 18 wiedergegebene Bodenfragment gehörte zu einem Teller oder einer flachen Schale mit Standring, und weist nur auf der Aussenseite einen matt glänzenden Überzug auf. Die Innenseite ist schlecht geglättet und zeigt Drehspuren. Ton und Überzug sind wiederum orangefarben, aber etwas heller und gelber als bei den andern Stücken. Die Scherbe ist mit einem «K» beschriftet und dürfte daher mit an Sicherheit grenzender



Abb. 18: Kaiseraugst (genauer Fundort unbekannt). Bodenscherbe eines Tellers oder einer flachen Schale aus nordafrikanischer Terra Sigillata. M. 1:3.

Wahrscheinlichkeit aus Kaiseraugst stammen, der genaue Fundort ist nicht zu eruieren.

Das ausserordentlich selten beobachtete Auftreten nordafrikanischer Terra Sigillata im Fundmaterial von Kaiseraugst ist wohl zum Teil dadurch zu erklären, dass diese Ware beim Inventarisieren nicht erkannt wurde. Bei gestempelten Stücken und solchen mit deutlich erkennbarem, orangefarbenem Überzug, wie Abbildung 17, ist eine Zuweisung relativ einfach. In vielen Fällen, wie bei Abbildung 16, hebt sich der Überzug aber kaum vom Untergrund ab, die hart gebrannten Scherben können leicht mit solchen von neuzeitlichen Blumenschalen verwechselt werden, und es ist oft schwierig auszumachen, ob es sich tatsächlich um Africana handelt. Daher ist anzunehmen, dass weitere Fragmente dieser Ware im Depot schlummern oder gar als neuzeitlich ausgeschieden worden sind.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Plan Constant Clareboets/Lukas Grolimund.

Abb. 2–4:

Pläne/Zeichnungen Lukas Grolimund.

Abb. 5; 8; 13:

Fotos Albert Widmann.

Abb. 6; 7; 9; 10:

Pläne/Zeichnungen Clara Saner.

Abb. 11:

Foto Clara Saner.

Abb. 12:

Foto Lukas Grolimund.

Abb. 14; 15:

Zeichnungen Clara Saner, Fotos Ursi Schild.

Abb. 16–18:

Zeichnungen Denise Grossenbacher.

Abb. 17:

Foto Ursi Schild.

³⁹ Mackensen (Anm. 35) 538 ff. und Taf. 8 f. (Stempeltypen 48–60); Hayes (Anm. 33) 241 f.

⁴⁰ Hayes (Anm. 33) 231 f. und Abb. 39,k–o.

⁴¹ Hayes (Anm. 33) 231 und Abb. 39,e. Zitat aus einem Brief von Michael Mackensen vom 11. April 2003: «Ihr Stück würde ich nun tatsächlich als Hayes Typ 9 (Abb. 39,e) bestimmen, weil auch noch die Widerhaken bis in die Spitzen hinein strukturiert bzw. schräg schraffiert sind.» John Hayes rechnet Typ 9 zu seinem Verzierungsstil B (oder C), während Michael Mackensen im erwähnten Brief eher für Stil C plädiert, und für die Kaiseraugster Scherbe eine Herkunft aus Mitteltunesien und eine Datierung 2. Hälfte 4./frühes 5. Jh. vorschlägt (vgl. einen ähnlich verzierten Teller Hayes 62A aus El Mahrine: Mackensen [Anm. 35] 323 Abb. 111,1).

⁴² Inv. 1949.2365.

Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002

Thomas Hufschmid

(mit einem Beitrag von Ines Horisberger-Matter)

Zusammenfassung

Bei einer Sondage in der Zone der südlichen Eingangshalle des jüngeren szenischen Theaters wurde im Schutt ein abgestürzter Mauerblock mit Resten eines Blendbogens aus Buntsandstein gefunden. Der Bogen weist einen Innendurchmesser von sieben drusianischen Fuss (2,33 m) auf und war ursprünglich mit einem Verputz versehen, der einen Werksteinbogen imitierte. Im Weiteren konnte einer der beiden bereits seit längerem bekannten Einstiegschächte im nördlichen Abschnitt des grossen, das Theater durchquerenden Abwasserkanals freigelegt werden. Wie der Baubefund zeigt, dürfte der Schacht bereits zur Bauzeit des jüngeren szenischen Theaters aufgegeben und durch einen weiter südlich gelegenen Kanaleinstieg ersetzt worden sein. Eine Baufüge in der westlichen Kanalwange lässt vermuten, dass ältere Bausubstanz bei der Errichtung des Kanals partiell in das neu errichtete Mauerwerk integriert wurde. Im Südabschnitt des Abwasserkanals konnte erstmals der Zusammenfluss zweier wichtiger Stränge detailliert untersucht und dokumentiert werden. Es hat sich gezeigt, dass das Kanalsystem auch in dieser Zone mehrphasig und in unterschiedlicher Bauart ausgeführt ist. Von speziellem Interesse ist eine aus Sandsteinplatten errichtete Kammer im südöstlichen Hauptstrang, in der mehrere kleinere Kanäle zusammentreffen und die in ihrer Lage an

der Geländekante allenfalls als Tosbecken zum Ausgleich der Gefällsituation zu interpretieren ist.

Im Rahmen der Sanierungsarbeiten konnte per Ende Jahr die letzte Etappe der Rekonstruktion des untersten Sitzstufenrangs abgeschlossen werden. Daneben konzentrierten sich die Arbeiten auf die Sicherung und Sanierung der oberen Bereiche des Mittelvomitoriums. Mit Hilfe von Injektionsankern wurden die statisch gefährdeten Eckzonen zur Peripherie hin stabilisiert. Die zum Teil noch grossflächig erhaltenen antiken Mauerschalen der Entlastungsbögen wurden sorgfältig gesichert, wo nötig geklebt und mit Restauriermörtel neu verfügt. Ähnliche Arbeiten wurden auch an den Mauerschalen der Peripherie von Keil 2 durchgeführt. Im Herbst konnte schliesslich auch die Restaurierung des Westcarcer des Amphitheaters abgeschlossen werden.

Schlüsselwörter

Abwasserkanal, Augst/BL, Augusta Raurica, Bautechnik, Forschung/Bauforschung, Gewölbebau/Blendbogen, Kloake, Konservierungen/Restaurierungen, Öffentliche Bauten/Theater, Römische Epoche, Tosbecken, Wandverputz.

Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2002

Verstürzter Blendbogen der südlichen Eingangshalle

(Abb. 1,1)

Lage: Grabung 2002.55, Fläche 20 (Felder 193 und 198).

Anlass: Abklärung Fundamentsituation südliche Eingangshalle.

Dauer: 07.06.–24.10.2002.

Fundkomplexe: E01541; E01544; E01545; E01576; E01587; E01590.

Im Jahre 2002 konnte mittels einer grösseren Sondage die Fundamentsituation im Bereich der südlichen Eingangshalle des jüngeren szenischen Theaters abgeklärt werden. Punktuelle, allerdings oft nicht bis an den Fuss der Fundamente reichende Grabungseingriffe sind in dieser Zone bereits im Jahre 1906 durch Fritz Frey erfolgt¹. In einem rund 20 m langen und 1,50 m breiten Sondierschlitz hat zudem Rudolf Laur-Belart 1946 erstmals den Westabschluss der Buntsandsteinfundamente der südlichen Eingangshalle untersucht². Daneben hat vor allem Theophil Burckhardt-Biedermann im späten 19. Jahrhundert die obersten,

zum Teil bis drei Meter mächtigen, im Verlauf des Zerfalls entstandenen Schuttschichten bis auf die erhaltene Oberkante der Sandsteinfundamente abgetragen³.

Während die Freilegungsarbeiten in der Westhälfte des Fundaments zurzeit noch andauern und erst im Verlauf des Jahres 2003 beendet werden, konnten die Grabungs- und Dokumentationsarbeiten an der östlichen, zwischen Abwasserkanal und Südostecke MR 182 gelegenen Fundamentzone bereits 2002 abgeschlossen werden (Abb. 1,1). Hier hat sich gezeigt, dass der Südteil der mächtigen Sand-

1 F. Frey, Aufzeichnungen über Beobachtungen an den Resten römischer Baukunst in Augst, Heft 1, 8 mit Skizzen 1 und 2 (unpubliziertes Manuskript [Standort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

2 Dokumentation Augst, Grabung 1946.59 (Standort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).

3 K. Stehlin, Theater zu Augst – Band 2, Ausgrabungen von 1907–1935, 4 (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 3c bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

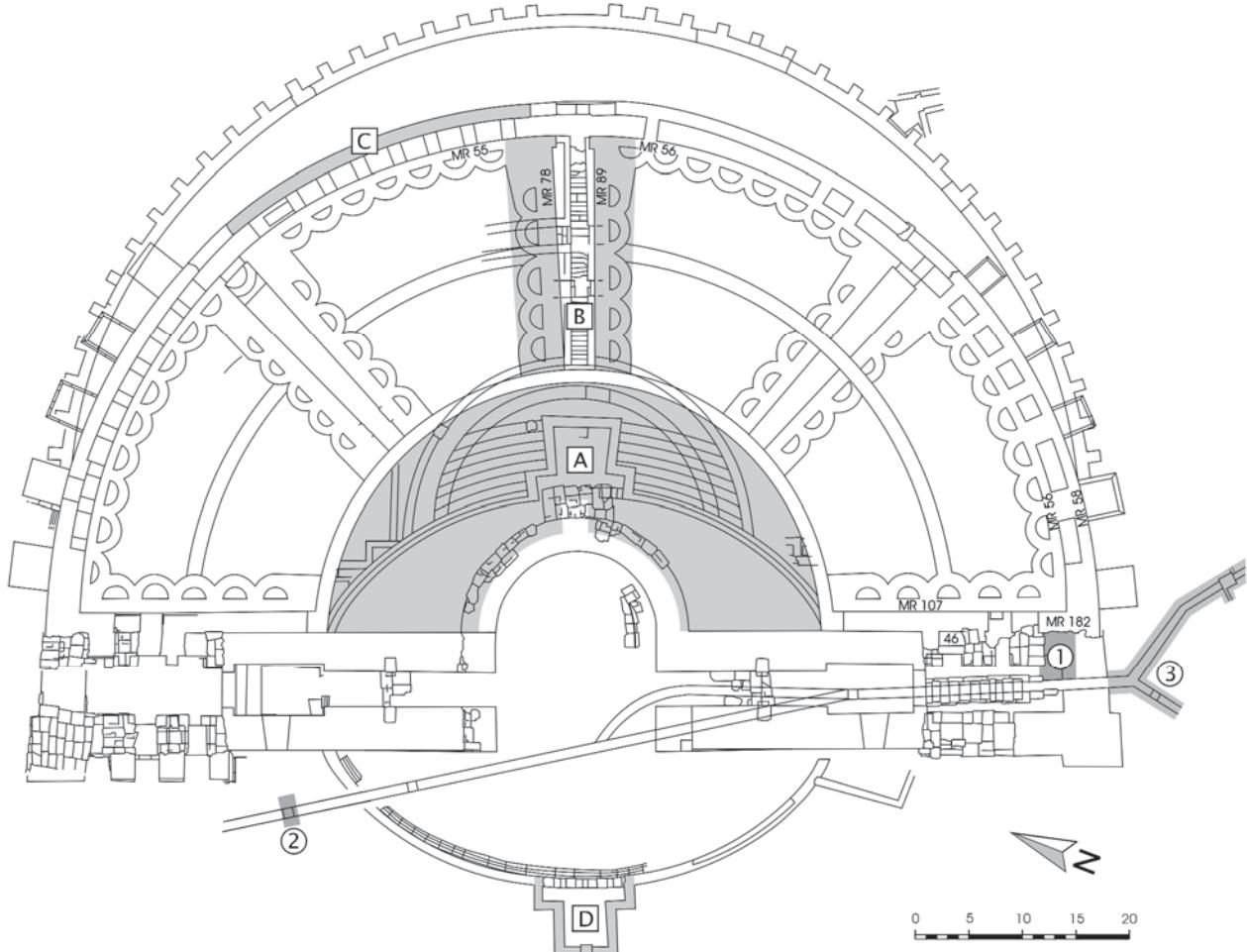


Abb. 1: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Lageskizze ca. M. 1:700.

- 1 Südliche Eingangshalle, verstürzter Blendbogen (Abb. 2–10)
- 2 Abwasserkanal, Einstiegschacht im nördlichen Kanalabschnitt (Abb. 11–12)
- 3 Abwasserkanal, Verzweigung im Süden der Theaterparzelle (Abb. 13–32)
- A 1. Rang (prima cavea), Auffüllung und Rekonstruktion der Sitzstufen (Abb. 33–34)
- B Mittelvomitorium, Konservierung der Wangenmauern und Entlastungsbögen (Abb. 35–40)
- C Peripherie – Keil 2, Restaurierungsarbeiten an der Peripheriemauer (Abb. 41)
- D Westcarcer des Amphitheaters, Konservierung des Mauerwerks (Abb. 42–43).

steinfundamente zu einem bis jetzt noch unbekannten Zeitpunkt vollständig ausgeraubt worden ist⁴. Übrig geblieben ist lediglich die aus plattigen Kalksteinen und reichlich Kalkmörtel bestehende Bettung für die grossen, z. T. bis zwei Tonnen schweren Buntsandsteinblöcke. Die Oberfläche dieses Kalksteinfundaments ist geprägt durch eine Schicht von Buntsandsteinstaub und -abschlägen. Direkt über der Sohle der Raubgrube befand sich eine lehmig kiesige Sedimentschicht, die bald nach dem Raub der Fundamente vom Grubenrand her abgerutscht oder sogar absichtlich als Teilverfüllung eingebracht worden ist. Darüber folgt ein rund 1,20 m mächtiges Schuttpaket, das, wie sich im Verlauf der Untersuchung gezeigt hat, beim Zerfall der Südostecke des jüngeren szenischen Theaters entstanden ist. Im (heute) oberen Bereich der Schuttschicht fanden

sich zwei massive, rund 1,10 m dicke Mauerklötze, deren Kleinquader-Mauerwerk (*opus vittatum*) noch im Mörtelverband war (Abb. 2). Die Mauerstücke müssen nach der Plünderung des jüngeren szenischen Theaters im Verlauf des Zerfallsprozesses des Bauwerks aus über der Funda-

⁴ Unklar ist gegenwärtig auch noch, ob es sich hierbei um ein Zeugnis der Aufgabe und direkten Zerstörung des Theaters handelt oder bereits um eine sekundäre Rauphase. Fest steht in jedem Fall, dass dem Raub der Fundamentquader ein systematischer Abbruch der Gewölbehalle des Südeingangs vorausgegangen sein muss. Absolutchronologisch gesehen könnten die beiden Ereignisse durchaus gleichzeitig erfolgt sein.



Abb. 2: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Lage des Reste eines Blendbogens aufweisenden, abgestürzten Mauerstücks im Schutt der südlichen Eingangshalle. Am unteren Bildrand die Reste der Fundamentplatte auf der einst die Buntsandsteinquadern des Südhallenfundaments ruhten.



Abb. 3: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Ansicht an die im Befund untere Mauerschale des abgestürzten Mauerblocks mit Blendbogenrest und bogenförmig verlaufender Mörtelbraue. Zustand während der Freilegung.



Abb. 4: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Ansicht auf die im Befund oben liegende, rückwärtige Mauerschale des abgestürzten Mauerblocks mit Blendbogenrest. Erhalten sind zehn regelmäßig gesetzte, ca. 9–10 cm hohe Handquaderschichten und darüber, korrespondierend mit einem Absatz auf der gegenüberliegenden Mauerschale, drei dinnere Steinlagen von lediglich 7–8 cm Stärke. Der Pfeil markiert die Lage eines erhalten gebliebenen Rests von rot bemaltem Fugenstrich (vgl. Detail Abb. 5).

mentzone liegenden Bereichen abgestürzt sein⁵. Wie der weitere Verlauf der Freilegung zeigte, war besonders der westliche der beiden Mauerkörper von speziellem Interesse, da sich auf seiner Unterseite Überreste einer Blendbogenkonstruktion aus Buntsandstein erhalten haben. Dieser für unsere Breitengrade seltene Befund bildet nicht nur ein wichtiges Element zur Rekonstruktion der Eingangshallen des jüngsten Theaterbaus, sondern liefert auch verschiedene bautechnische Details, die unsere Kenntnis der antiken Baukunst erweitern.

Mauerbefund

Der westliche der beiden abgestürzten, in *opus vittatum*-Technik errichteten Mauerblöcke wies noch bis zu 16 übereinander liegende Reihen von Muschelkalk-Handquadern auf (Abb. 3; 4). Da beide Mauerschalen erhalten sind, lässt sich die Mauerdicke evaluieren, sie beträgt im unteren Teil 105–110 cm. Im oberen Teil besitzt die Mauer auf der vorderen Seite, am Ansatzpunkt des Innenscheitels des Blendbogens, einen 8–10 cm tiefen Absatz, der die Mauerstärke auf 100 cm reduziert (Abb. 5,3). Das Mauerwerk oberhalb des Absatzes unterscheidet sich deutlich von der auf Sicht gemauerten Mauerschale unterhalb des Absatzes. Während die untere Mauerpartie fast ausschliesslich aus regelmässigen, sehr kantigen, 6–8 cm hohen Muschelkalk-Handquadern gefügt ist, weist die über dem Absatz gelegene Zone

⁵ Die Befundsituation ist identisch mit den 1986 bei der Freilegung der Fundamente der nördlichen Eingangshalle von Alex R. Furger gemachten Beobachtungen. Auch dort liessen sich abgestürzte Mauerblöcke über den Resten der (in diesem Fall nirgends vollständig ausgeraubten) Fundamente aus Buntsandsteinquadern fassen. Während die abgestürzten Mauerkörper im Südtteil der Fundamentzone direkt auf den Buntsandsteinquadern auflagen, wurden sie im Nordteil durch eine keilförmig verlaufende, wohl vom Grubenrand abgerutschte Sedimentschicht vom Quaderfundament getrennt. Vgl. A. R. Furger, Die Grabungen von 1986/1987 an der Nordwestecke des Augster Theaters. Jahresber. Augst u. Kaiser-Augst 9, 1988, 47–166 bes. 139 ff.; 150 ff. Abb. 152–155; 173–176.



Abb. 5: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Detail von Abb. 4. Rest von halbkreisförmig eingerücktem, rot bemaltem Fugenstrich in situ. Darüber anhaftender Mauermörtel einer jüngeren Bauphase.

unregelmässigere, eher plattige Quäderchen von 4–6 cm Höhe auf, die zudem vermehrt aus feinkörnigem Buntsandstein bestehen (Abb. 3; 6,3). Auf der dem Blendbogen abgewandten (rückwärtigen) Mauerschale ist trotz des fehlenden Mauerabsatzes in der oberen Zone eine leichte Reduktion der Schichthöhen feststellbar. Allerdings bestehen hier die Handquader der oberen Zone (erhalten sind drei Lagen) durchwegs aus Muschelkalk und sind sorgfältig zu gerichtet (Abb. 4). Offensichtlich war die rückwärtige Schale höher hinauf auf Sicht gemauert, wobei die Schichthöhen in der oberen Zone an die reduzierte Schichthöhe der Gegenseite angepasst werden mussten. Ein sicherer Nachweis für die Sichtbarkeit der rückwärtigen Mauerseite fand sich im Verlauf der Dokumentationsarbeiten an der Mauerschale selbst, wo in einer kleinen Zone des *opus vittatum*-Mauerwerks noch letzte Reste von halbkreisförmig eingeritztem, rot bemaltem Fugenstrich festgestellt werden konnten (Abb. 5)⁶. An diesem Fugenstrich anhaftender Mauermörtel (Abb. 5) belegt im Weiteren, dass in einer letzten Phase eine gemörtelte Baustuktur an die rückwärtige Mauerschale angeschlossen haben muss!

Von ausserordentlichem Interesse ist nun aber, wie bereits erwähnt, die Vorderseite (im angetroffenen Befund die Unterseite) des verstürzten Mauerkörpers (Abb. 6; 7). Hier haben sich verschiedene Überreste erhalten, die den Nachweis erlauben, dass dem Kalksteinmauerwerk ein Bogen aus Buntsandstein vorgeblendet war⁷. Im Scheitelbereich sind mindestens fünf Keilsteine partiell erhalten geblieben, die einen sicheren Nachweis für die Machart des Bogens erbringen (Abb. 6,4). Das verwendete Sandsteinmaterial ist dabei von eher schlechter Qualität; der Stein weist sehr oft tonige Lager auf und neigt zum Aufschiefern in zum Teil dünne Platten. Das Gefüge des Blendbogens ist dementsprechend recht kleinteilig und besitzt einen hohen Mörtelanteil (Abb. 7). Stellenweise besitzt die Baustuktur fast eher den Charakter eines stark mit radial gesetzten

Steinplatten versehenen Gussmauerwerks denn eines Keilsteinbogens aus Kleinquaderwerk. Für die Festigkeit des Bogens war dieser Aufbau allerdings nicht von wesentlicher Bedeutung⁸, zumal ein grosser Teil der Druck- und Schublasten von dem hinter dem Blendbogen liegenden Mauerkörper aufgenommen wurde. Neben den *in situ* verbliebenen Sandsteinen haben sich Negativabdrücke von weiteren Keilsteinen in dem an der Mauerschale anhaftenden Kalkmörtel erhalten, wodurch die Fortsetzung des Bogens im Verlauf links des Scheitels ebenfalls gesichert fassbar ist (Abb. 6,5). Ein weiteres wesentliches Element bilden die erhaltenen Reste von halbkreisförmig eingeritztem, rot bemaltem Fugenstrich an der Kalksteinschale der Vorderseite, unterhalb des Blendbogens, die beweisen, dass dieser Teil der Mauer in antiker Zeit sichtbar war (Abb. 7). Als glücklicher Zufall kommt hinzu, dass der Abschluss des roten Fugenstrichs zur Untersicht des Blendbogens hin fast über die ganze Breite der Mauerschale erhalten geblieben ist⁹. Der harte Fugmörtel bildet in dieser Zone eine dicke Mörtelbraue, die sich am Mauerwerk als bogenförmige, dem einstigen Verlauf der Blendbogenunterkante folgende Linie erhalten hat (Abb. 7). Im Bereich der Bogenleibung der fünf partiell erhaltenen Keilsteine sind zudem letzte Reste einer ca. 1 cm starken, bemalten Kalkmörtelschicht erhalten geblieben, die den Nachweis erlauben, dass der Steinschnitt der Bogenunterseite verputzt gewesen ist (Abb. 6,7;

6 Zum rot bemalten Fugenstrich, der beim jüngeren szenischen Theater an Stelle eines Wandverputzes die Sichtflächen der Mauern bedeckte und schützte, vgl. Th. Hufschmid, Das Südost-Vomitorium des Theaters von Augst – Befunde zum antiken Gewölbebau. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 127–145 bes. 128 mit Anm. 5.

7 Blendbogen finden sich in der römischen (und auch nachfolgenden) Architektur häufig in Verbindung mit Stützmauerkonstruktionen, wie etwa die Beispiele des Tempels des Jupiter-Anxur in Terracina (J. B. Ward-Perkins, Architektur der Römer [Stuttgart 1975] 35 ff.), der Villa dei Misteri (R. Ginouvès, Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine 3. Espaces architecturaux, bâtiments et ensembles [Athen/Rom 1998] Taf. 94,1) oder der Casa dell'Ancora nera in Pompeji (P. Zanker, Pompeji. Stadtbild und Wohngeschmack [Mainz 1995] 168 mit Abb. 85) illustrieren. Auch in Verbindung mit Theaterbauten tritt Blendbogenarchitektur durchaus häufig auf, vgl. etwa das Amphitheater von Pompeji (A. Höne/A. Henze, Römische Amphitheater und Stadien, Gladiatorenkämpfe und Circusspiele [Feldmeilen 1981] 135 mit Abb. 114), das Amphitheater von Grand (M.-B. Bouvet [Hrsg.], Grand, l'amphithéâtre gallo-romain [Épinal 1993] 84 mit Abb. 65; 128 mit Abb. 102) oder das Theater von Genainville (P.-H. Mitard, Le sanctuaire gallo-romain des Vaux-de-la-Celle à Genainville [Val-d'Oise] [Guiry-en-Vexin 1993] 52 mit Abb. 16).

8 Vgl. dazu C. F. Giuliani, L'edilizia nell'antichità. La Nuova Italia Scientifica 81 (Rom 1995⁴) 76 ff.

9 Die günstige Erhaltung ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass nach Zerstörung der Hallenkonstruktion der erhalten gebliebene Blendbogen für das direkt unterhalb der Bogenleibung liegende Mauerwerk einen Schutz vor der Witterung bot, so dass die Erosion des Fugenstrichs hier weniger rasch vonstatten ging als an den übrigen Bereichen der Mauer.

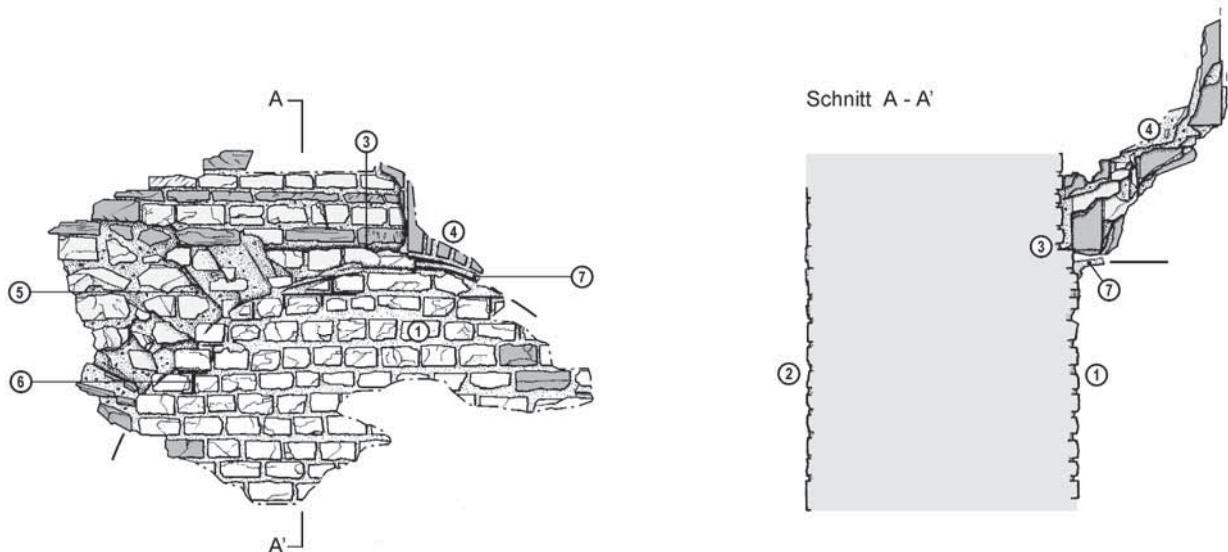


Abb. 6: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Ansicht und Schnitt des erhaltenen Baubefunds. M. 1:30.

- 1 Frontseitige Mauerschale aus Kleinquaderwerk (opus vittatum) mit Handquadern aus Muschelkalk und Buntsandstein
- 2 rückwärtige Mauerschale aus Kleinquaderwerk (opus vittatum) mit Handquadern aus Muschelkalk
- 3 Absatz in der frontseitigen Mauerschale; das Mauerwerk über dem Absatz besteht überwiegend aus länglichen, plattigen Steinen und besitzt einen deutlich höheren Anteil an Buntsandsteinquaderchen
- 4 in situ verbliebene Reste des Blendbogens aus Buntsandstein und Kalkmörtel
- 5 Negativabdrücke des Blendbogens im anhaftenden Kalkmörtel
- 6 halbkreisförmig eingedrückter, rot bemalter Fugenstrich
- 7 Reste von bemaltem, Sandsteinquader imitierendem Verputz.

7). Die erwähnte Verwendung von zweitklassigem Steinmaterial machte einen solchen Verputz notwendig, um den unregelmässigen, stark von Mörtel verschmierten Fugenschnitt zu kaschieren. Interessanterweise besitzt die Bemalung des Verputzes nicht irgendeinen ornamentalen Dekor, sondern zeigt das Bild des Fugenschnitts, wie er sich bei einem Sandsteinbogen aus regelmässigen, grossen Keilsteinen ergibt (Abb. 8). Der Verputz weist dementsprechend 10–12 cm breite, mit dunkelroter Farbe aufgemalte Keilsteinimitationen auf, die von 3–4 cm breiten mörtelfarbigen Fugen, auf die wiederum rote Fugenstriche gemalt sind, voneinander getrennt werden (Abb. 8)¹⁰. Die Bemalung imitiert somit einen Werksteinbogen aus Buntsandstein, wie er für die dem Blendbogen gegenüberliegenden Halleneingänge zu vermuten und im Falle der nördlichen Eingangshalle auch nachweisbar ist¹¹. So gesehen handelt es sich also um eine Art «Illusionsmalerei», die eine sich normalerweise durch die Farben des gewählten Steinmaterials von selbst ergebende Polychromie des Mauerwerks kopiert. Die Gründe für diese Massnahme liegen, wie bereits erwähnt, in der Wahl des qualitativ minderwertigen Steinmaterials, das sich formal nicht so zurichten liess, dass der optische Effekt eines Werksteinbogens erzielt werden konnte.

Offen bleibt in diesem Zusammenhang die Frage, ob dieser «falsche Werksteinbogen» zur Reduktion der Baukosten von Anfang an in dieser Ausführung geplant war

oder ob es sich um eine der im Rahmen des Bauunterhalts erfolgten antiken Reparaturen handelt, wie sie an anderen Stellen des Theaters durchaus nachweisbar sind¹².

Rekonstruktion

Die Vielfalt der am verstürzten Mauerblock erhalten gebliebenen Baudetails erlaubt eine recht genaue Rekonstruktion des Blendbogens und des damit verbundenen Mauerabschnitts der südlichen Eingangshalle¹³. Wie oben gezeigt,

10 Da die Stirnseite des Blendbogens nicht erhalten geblieben ist, lässt sich die Ausdehnung des Verputzes nicht feststellen. Denkbar sind zwei Möglichkeiten: Entweder der Verputz beschränkte sich lediglich auf die Bogenleibung, während die Bogenstirn mit einer Reihe sorgfältig zugerichteter Buntsandstein-Keilsteine von besserer Qualität gemauert war, oder aber, was wahrscheinlicher scheint, die Bogenstirn war ebenfalls verputzt und mit einem aufgemalten Fugenstrich versehen.

11 M. Horisberger/Th. Hufschmid, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 91–103 bes. 98 mit Abb. 9.

12 Th. Hufschmid, Das Theater. In: L. Berger (mit einem Beitrag von Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998) 62–90 bes. 78; 80.

13 Eine Fassade mit ähnlich aufgebauten Blendbögen ist vom Tempel des gallo-römischen Heiligtums von Genainville bekannt (Mitar [Anm. 7] 107 ff.).



Abb. 7: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Die Abbildung gibt die Lage des Blendbogens in seinem ursprünglichen baulichen Zusammenhang wieder. Deutlich erkennbar ist die bogenförmig verlaufende Mörtelbraue am Übergang von der Nischenrückwand zur inneren Leibung des Buntsandsteinbogens. Im Zentrum der Verputzrest mit der aufgemalten Sandsteinquaderimitation (vgl. Abb. 8). Korrespondierend mit dem Scheitel der Innenleibung des Bogens ist ein 8–10 cm starker Rücksprung im opus vittatum-Mauerwerk der Nischenrückwand erkennbar. Die Quaderlagen über dem Rücksprung weisen eine geringere Stärke und einen deutlich höheren Anteil an Buntsandsteinquaderchen auf als die auf Sicht gemauerte, mit rot bemaltem Fugenstrich versehene Schale unterhalb des Rücksprungs.

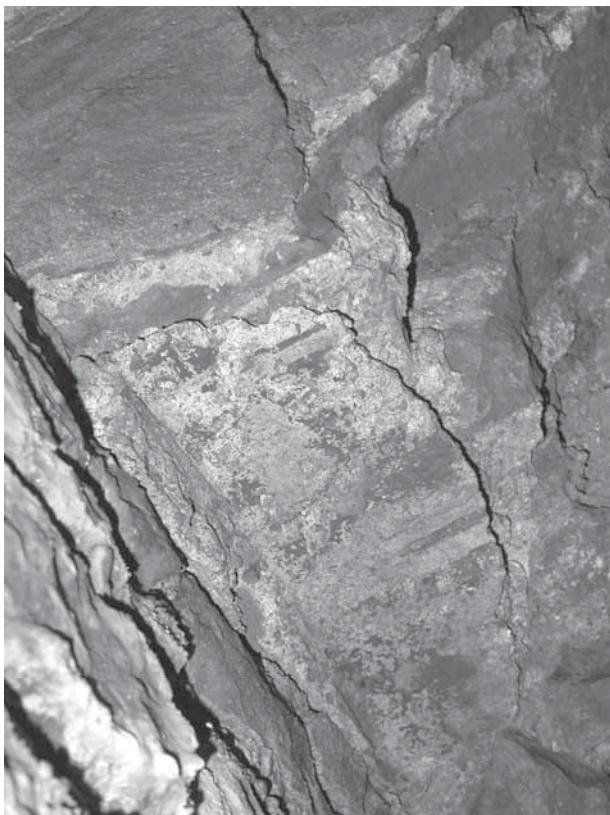


Abb. 8: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Erhalten gebliebener Verputzrest an der Innenleibung des Sandsteinbogens (zur Lage vgl. Abb. 7). Die Bemalung des Verputzes imitiert einen Werksteinbogen aus Buntsandstein, dessen Keilsteine durch rot bemalte Fugen voneinander abgesetzt sind.

bildet die den Übergang zwischen Mauerschale und Blendbogenleitung markierende, bogenförmig verlaufende Mörtelbraue ein grösseres Kreissegment, das ausreicht, um den Innendurchmesser des Blendbogens zu rekonstruieren. Unter der Voraussetzung, dass es sich um einen Halbkreisbogen handelt, muss der Bogendurchmesser und somit auch die lichte Weite des Bogens zwischen 2,25 m und 2,35 m betragen haben. Wie von den Sitzstufen und der Konstruktion der *cavea* her bekannt, fand bei der Planung des jüngeren szenischen Theaters offenbar der drusianische Fuss (pD) mit einer Länge von 33,33 cm Anwendung¹⁴. Hinsichtlich des Blendbogens legt dies den Schluss nahe, dass man von einem Bogendurchmesser von 7 pD respektive einem Innenradius des Bogens von 3,5 pD ausgehen muss (Abb. 9)¹⁵. Da weder die Bogenstirn noch der Bogenrücken erhalten sind, lassen sich allein aufgrund des verstürzten

- 14 Th. Hufschmid, Vom Original zur Rekonstruktion – Zum Aufbau der Sitzstufenrekonstruktion im 1. Rang. In: Th. Hufschmid/G. Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 99–125 bes. 107 mit Anm. 10.
- 15 Die Masse des drusianischen Fusses korrelieren auch hervorragend mit der oben erwähnten Mauerstärke von 100 cm (3 pD) oberhalb des Absatzes, respektive 108 cm ($3\frac{1}{4}$ pD) für den Bereich unterhalb des Absatzes (Abb. 9).

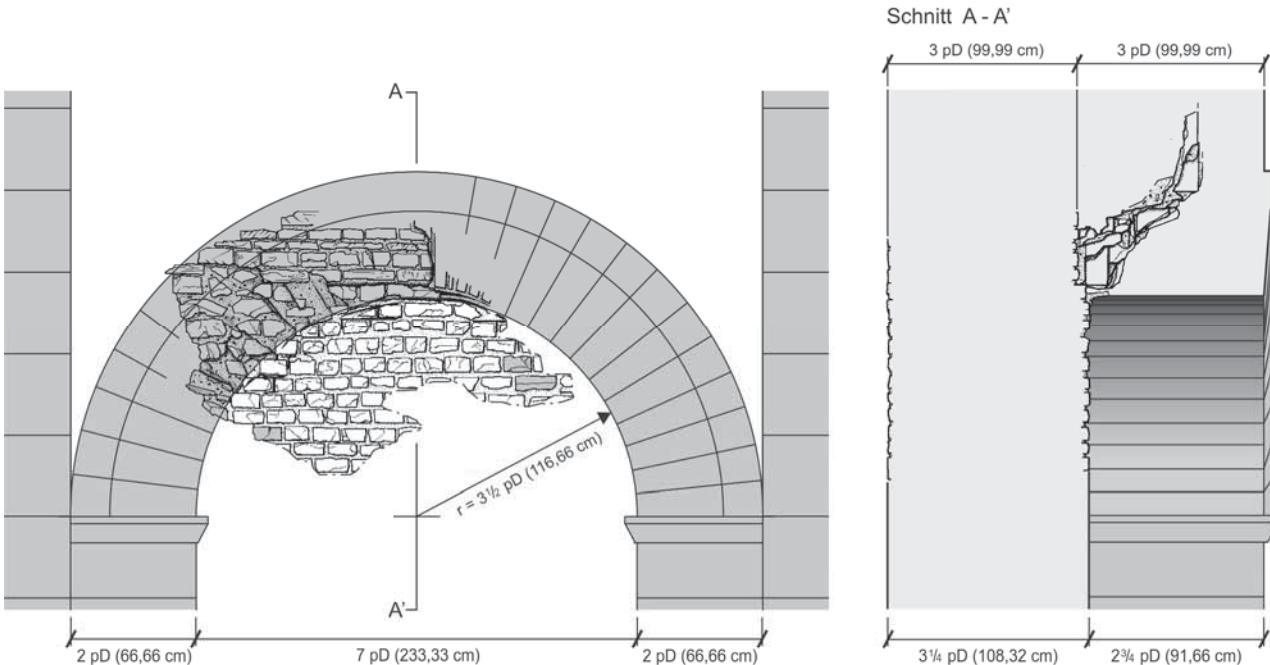


Abb. 9: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Rekonstruktionsversuch des Blendbogens unter Berücksichtigung seiner Lage am Bauwerk (Ansicht und Schnitt). Angabe der aus dem Befund abgeleiteten Masse in drusianischen Fuss (pD). M. 1:40.

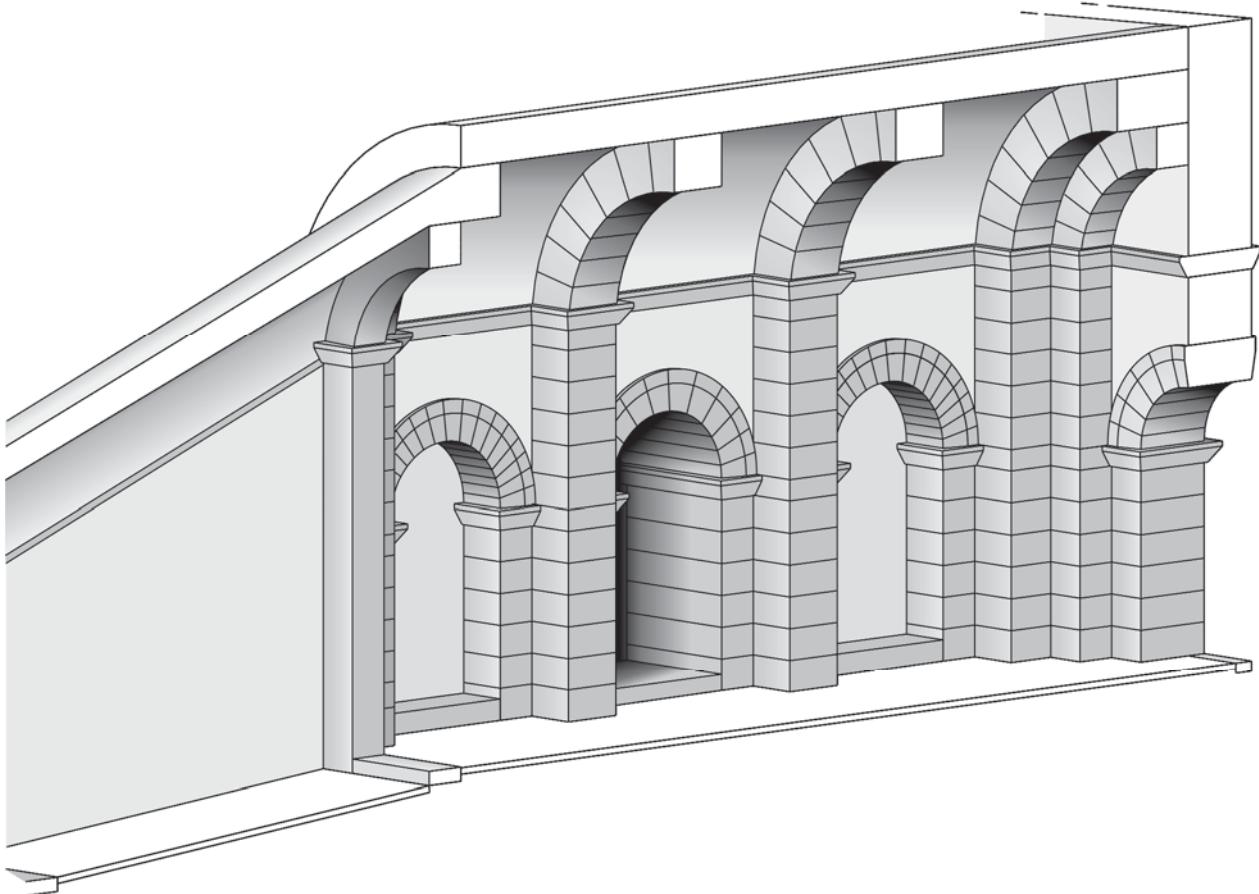


Abb. 10: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Rekonstruktionsversuch der östlichen Hallenwand mit Durchgangsbogen zum so genannten südlichen Treppenhaus in der Mitte und zwei seitlichen Blendbogennischen. (Das 2002 gefundene, abgestürzte Mauerstück [Abb. 2–9] gehört zur südlichen Nische, rechts im Bild.) Gut erkennbar ist auch das Grundgerüst der Hallenkonstruktion, bestehend aus vorkragenden Gurtpeilern und Gurtbögen (aus massiven Buntsandsteinblöcken) und einem darüber liegenden Tonnengewölbe (vermutlich aus Kalktuffquadern). Der von Süden her (ganz rechts im Bild) in die Halle führende Durchgang ist hypothetisch, ergibt sich aber aus der Logik des Grundrisses und in Übereinstimmung mit vergleichbaren Bauten. Isometrische Ansicht unmassstäblich.

Mauerkörpers keine Angaben bezüglich der Bogenstärke oder -tiefe machen. Um in dieser Frage weiter zu kommen, bleibt lediglich der Weg über die *Lokalisierung* des Mauerstücks am Bauwerk selbst. Da es sich um einen verstürzten Block handelt, ist sein baulicher Zusammenhang zwingend in der näheren Umgebung, das heißt im Bereich der südlichen Eingangshalle, zu suchen. Aufgrund der Fundamentaufschlüsse ist der weitgehend symmetrische Grundriss der beiden Eingangshallen im Norden und Süden des jüngeren szenischen Theaters mittlerweile recht genau bekannt. Risslinien und noch *in situ* befindliche Baureste zeigen, dass jede der Hallen primär von einer Pfeilerkonstruktion aus grossen Buntsandsteinquadern getragen wurde. Eine Reihe von vier quer gelagerten Gurtbögen aus Buntsandstein überspannte die Halle in der Tiefe und bildete das Auflager für ein grosses, längs zur Halle verlaufendes Tonnengewölbe (Abb. 10)¹⁶. Die Aussenfassade wurde von drei voneinander durch Stützpfeiler oder Pilaster abgegrenzte Werksteinbögen durchbrochen, so dass sich eine typisch

römische Arkadengliederung ergab. Diese Arkadenwand wiederholte sich im Halleninnern, wobei aber lediglich der mittlere Bogen als Durchgang ausgeführt war, während die beiden seitlichen Arkaden als Blendbogenkonstruktion mit geschlossener Rückwand errichtet wurden (Abb. 10). Die seitlichen Arkaden erhielten so den Charakter von Nischen, in denen mit einiger Wahrscheinlichkeit Standbilder von Gottheiten sowie von Angehörigen des Kaiserhauses aufgestellt waren. Ein Nachweis dieser Blendbogennischen ergibt sich zum einen aus einem im Baubefund der Südhalle erhaltenen, heute noch über 4 m aufragenden Mauerstück (MR 46), das zweifellos von der Nischenrückwand der nördlichen Blendarkade stammt¹⁷, zum anderen aus

16 Vgl. auch Hufschmid (Anm. 12) 74 f.

17 Auch hier fanden sich an der auf Sicht gemauerten Schale noch Reste von rotem Fugenstrich.

einer Federzeichnung von Hans Bock dem Älteren, der im ausgehenden 16. Jahrhundert noch deutliche Spuren der entsprechenden Nische im Nordaditus dokumentiert hat¹⁸. Aus der Fundlage über dem ausgeraubten südlichen Sandsteinfundament zu Füßen des massiven Mauerklotzes MR 182 wird nun deutlich, dass der 2002 aufgefunden Blendbogenrest von der MR 182 vorgelagerten südlichen Arkadennische der Eingangshalle stammen muss (Abb. 10)¹⁹. Interessant ist in Zusammenhang mit dieser Lokalisierung der Nachweis, dass das verstürzte Mauerstück in einer ersten Phase sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite rot bemalten Fugenstrich aufwies. Der Fugenstrichbefund scheint die Existenz eines Treppenhauses zu belegen, das vom mittleren, als Durchgang ausgestalteten Arkadenbogen ausgehend zunächst nach Süden und dann nach Osten abknickend zwischen die beiden Peripheriemauern MR 56 und MR 58 führte²⁰. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde dieses Treppenhaus aufgegeben und aus bis jetzt nicht näher bekannten Gründen mit dem massiven Mauerklotz MR 182 zugemauert²¹.

Abwasserkanal

Lage: Grabung 2002.55, Fläche 24 (Felder 184, 188, 189), Fläche 25 (Felder 185 und 186).

Anlass: Bauuntersuchung und Abklärung Verlauf des Abwasserkanals.

Dauer: 08.10.2001–02.05.2002.

Fundkomplexe: E01447–E01452; E01454–E01456; E01458–E01466; E01468; E01469; E01472–E01485; E01489–E01499; E01501–E01522; E01539; E01609.

Weitere Bauabklärungen an dem das Theater durchquerenden Abwasserkanal konnten 2002 an zwei verschiedenen Orten vorgenommen werden²². Im Norden des Theaterngeländes erfolgte eine Sondiergrabung im Bereich der Sandsteinabdeckung eines antiken Einstiegschachts (Abb. 1,2), im Süden die genauere Erforschung und Dokumentation einer Y-förmigen Verzweigung, die einen aus dem Süden und einen aus dem Osten kommenden Kanalabschnitt zu einem grossen Hauptstrang vereinigt (Abb. 1,3)²³.

Einstiegschacht im nördlichen Kanalabschnitt (Abb. 1,2)

Die Freilegung der mutmasslichen antiken Abdeckung des Einstiegschachts hat ergeben, dass die beiden ca. 12 cm dicken Buntsandsteinplatten nicht zur ursprünglichen Bauphase des Schachts gehören können. Der Baubefund legt nahe, dass der oberste Abschluss des Kanaleinstiegs, der vermutlich eine Rahmung aus Buntsandsteinblöcken besass, bereits in antiker Zeit entfernt worden ist. Andererseits scheinen die beiden Sandsteinplatten, soweit die Stratigraphie noch Rückschlüsse zulässt, durchaus *in situ* zu liegen. Die Erklärung für den vorliegenden Baubefund ist am ehesten in der bekannten Mehrphasigkeit des Abwasserkanals zu suchen. Wie sich bereits früher gezeigt hat, muss der nördliche, aus Buntsandsteinschroppen gemau-

erte Gewölbeabschnitt ursprünglich zum Amphitheater gehört haben und beim Bau des jüngeren szenischen Theaters mit einem auf Schalung gegossenen Mörtelgewölbe in Richtung Süden verlängert worden sein²⁴. Im Zuge dieser Umbaumassnahmen scheint nun, wie der Aufschluss von 2002 vermuten lässt, der vorliegende Einstiegschacht aufgegeben worden zu sein. Die mutmassliche Rahmung aus Sandsteinquadern wurde dabei zur anderweitigen Verwendung entfernt, während die beiden *in situ* angetroffenen flachen Platten als Abdeckung über die Schachttöffnung gelegt wurden, um darüber Planieschichten zur Anhebung des Terrains einbringen zu können (Abb. 11)²⁵. Als Ersatz für diesen älteren Einstiegschacht wurde zur Bauzeit des

¹⁸ B. Amerbach, Reliqua Amphitheatri Raurici, 1588–1590. Manuskript der Universitätsbibliothek Basel, Sign. 0.IV, 11. Vgl. dazu ausserdem die kommentierte Umschrift von Th. Burckhardt-Biedermann, Theater zu Augst (unpubliziertes Manuskript [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 5a bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

¹⁹ Daraus resultierende Masse (vgl. auch Abb. 9); Breite der Stirn: 2 pD = 66,66 cm (messbar am Baubefund: 66 cm), Tiefe der Nische: 2% pD = 91,66 cm (messbar am Baubefund: 92 cm).

²⁰ Ein vom gleichen Durchgang nach Norden abgehendes, zwischen MR 43 und MR 107 verlaufendes Treppenhaus, das zum Umgang der ersten *praecinctio* führte, ist bereits seit dem frühen 20. Jahrhundert durch damals noch am Mauerwerk sichtbare Spuren der Treppentritte aus Buntsandstein nachgewiesen (vgl. dazu Frey [Anm. 1] 8). Zum Zugangssystem des jüngeren szenischen Theaters und zur Annahme von Treppenläufen in den Eckzonen der nördlichen und südlichen Eingangshalle vgl. Hufschmid (Anm. 12) 87 f. mit Abb. 87.

²¹ Die oben erwähnten Mauermörtelspuren auf den wenigen erhalten gebliebenen rot bemalten Fugenstrichresten der Rückseite des verstürzten Blendbogens liefern einen zusätzlichen Beleg für diesen Ablauf.

²² Zum Abwasserkanal vgl. auch Horisberger/Hufschmid (Anm. 11) 93 ff.; Th. Hufschmid/G. Matter, Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2000. In: Th. Hufschmid/G. Matter/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 135–154 bes. 135 ff.

²³ Vgl. auch Berger (Anm. 12) 189 f.

²⁴ Hufschmid/Matter (Anm. 22) 135 f. Zur Mehrphasigkeit des Kanals in diesem Abschnitt auch Th. Hufschmid, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1995. Neue Überlegungen zum Ersten Augster Theater. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 197–215 bes. 202 ff.

²⁵ Lediglich in Kenntnis der Untersicht gingen wir vor Beginn der Sondage zunächst davon aus, dass es sich um eine einzelne, gebrochene Platte handelt, welche die originale Schachtabdeckung darstellt. Das Fehlen der Rahmung, die stratigraphischen Verhältnisse und nicht zuletzt auch die Aufteilung in zwei eigenständige Platten sprechen aber deutlich gegen eine Interpretation als «bewegliche» Abdeckung des Wartungsschachts (vgl. auch Abb. 11). – Dass das Bodenniveau zur Zeit der Benutzung des jüngeren szenischen Theaters in diesem Abschnitt deutlich über dem Außenbereich des Abwasserkanals gelegen haben muss, ergibt sich auch aus dem Schichtbefund einer 1994 zwischen dem Abwasserkanal und dem Stützpfeiler MR 14 ausgeführten Sondage (Hufschmid [Anm. 24] 203 ff.).



Abb. 11: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Einstiegschacht im nördlichen Abschnitt. Grabungssituation vor Ausweitung der Sondage nach Norden. Links die Aufsicht auf das mit reichlich Kalkmörtel gefügte Kanalgewölbe. Darauf aufsitzend der Einstiegschacht mit den nach Aufgabe des Schachts, vermutlich zur Bauzeit des jüngeren szenischen Theaters, aufgesetzten Buntsandsteinplatten der sekundären Abdeckung (Pfeil). Deutlich erkennbar ist das Fehlen der wohl aus Sandsteinquadern gefügten Schachtrahmung, die zur Zeit der Benützung den oberen Abschluss bildete.

jüngeren szenischen Theaters ca. 11 m weiter südlich beim Bau der Verlängerung im geschalten Gussgewölbe ein neuer Einstieg errichtet, der vom Vorplatzbereich hinter der Bühnenmauer her zugänglich war und die Wartung des Abwasserkanals weiterhin gewährleistete²⁶.

In der westlichen Aussenwange des Abwasserkanals fand sich im sondierten Bereich zudem eine deutliche, getreppt verlaufende Baufuge, die auf eine ältere Bauphase hinweist (Abb. 12). Die Mauerflucht besitzt an dieser Stelle einen Versatz von rund 40 cm, wobei der nördliche, vorstehende Teil den älteren Abschnitt darstellt, während das südliche, das Gewölbe tragende Mauerstück auf die getreppte Abbruchkrone aufgesetzt ist. Von dieser Fuge ist allerdings im Inneren des Kanals keine Spur zu entdecken. Im Gegenteil, die Innenseite der Wangenmauern zeichnet sich durch eine bemerkenswert homogene Baustuktur aus, die deutlich belegt, dass die Wangen dieses Abschnitts aus einem Guss bestehen müssen²⁷. Es ist zu vermuten, dass der auf der Aussenseite erkennbare ältere Mauerkörper nicht in direktem Zusammenhang mit dem Abwasserkanal steht, sondern den Rest eines älteren Mauerzugs darstellt, der beim Errichten des Kanals nur teilweise abgebrochen worden ist, so dass die stehen gebliebenen Teile in die neue Baustuktur integriert wurden²⁸. Absolutchronologisch lässt sich dieser ältere Mauerrest nicht klar eingrenzen. Aufgrund



Abb. 12: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Einstiegschacht im nördlichen Abschnitt. Blick von Westen an die Kanalwange, das Gewölbe und die Aussenwand des Einstiegschachts. In der unteren Bildhälfte die abgetreppt verlaufende Baufuge, die zeigt, dass die Kanalwange rechts jünger sein muss als das Mauerstück links. Aufgrund des Mauerverlaufs und des Baubefunds auf der Innenseite des Abwasserkanals wird deutlich, dass es sich bei dem älteren Mauerstück links vermutlich um einen weiteren Rest der vortheaterzeitlichen Bebauung handelt, der in diesem Abschnitt in die Kanalwandung integriert wurde.

des Baubefunds steht lediglich fest, dass er älter als das Amphitheater sein muss. Ob es sich allerdings um einen Teil des Vorplatzbereichs des älteren szenischen Theaters handeln kann oder ob eher ein weiterer Überrest der vortheaterzeitlichen Bebauung vorliegt, lässt sich nicht sicher abklären. Unter Berücksichtigung der Lage und des Mauerverlaufs ist jedoch am ehesten von einer Baustuktur aus der Zeit vor dem älteren szenischen Theater auszugehen²⁹.

Verzweigung im Süden der Theaterparzelle (Abb. 1,3)

Eine Y-förmige Verzweigung des Abwasserkanals markiert am Südende des Theaters den Punkt, an dem zwei wichtige Abwasserkanäle zu einem die Bühnenfront des jüngeren szenischen Theaters unterquerenden Hauptstrang zu-

26 Hufschmid/Matter (Anm. 22) 138 mit Abb. 4.

27 Vgl. auch Hufschmid/Matter (Anm. 22) 137 mit Abb. 2.

28 Der Verlauf des älteren Mauerstücks weicht von demjenigen der Kanalwangen ab und scheint am ehesten mit bereits bekannten Mauerzügen aus der Zeit vor dem älteren szenischen Theater zu korrespondieren.

29 Zu Nachweis und Datierung der vortheaterzeitlichen Bauphasen vgl. Th. Hufschmid, Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 1999. In: Th. Hufschmid/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 127–144 bes. 127 ff.



Abb. 13: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südwestlicher Abschnitt. Blick vom südwestlichen, zerstörten Ende in Richtung Mündung. Im Vordergrund das kavernenartige Südwestende mit den ausgebrochenen Schalenquadern der Kanalwandung links im Bild. Im Zentrum der Sandsteinarchitrav hinter dem Einstiegschacht, der die Kanalhöhe im Bereich der Verzweigung auf 0,90 m reduziert (vgl. Abb. 14). Im oberen Bildteil ist der Querschnitt durch das teilweise zerstörte Kalksteingewölbe erkennbar.

sammenkommen (Abb. 1). Die Bauweise der beiden hier einmündenden Kanäle könnte unterschiedlicher nicht sein und lässt bezüglich der Chronologie wie auch der Interpretation noch einige Fragen offen. Beide Stränge der südlichen Kanalfortsetzung sind bereits seit über hundert Jahren bekannt und wurden von Fritz Frey 1903 dem damaligen Standard gemäss dokumentiert³⁰. Aus Sicherheitsgründen entschied man sich in den 1950er Jahren unter Rudolf Laur-Belart dazu, die beiden südlichen Abschnitte unmittelbar hinter der Verzweigung zuzumauern. Im Rahmen der laufenden Theatersanierung wurden diese Zumerungen wieder entfernt und die Bausubstanz erstmals exakt vermessen und detailliert dokumentiert. Das Kanalsystem soll nach Abschluss der Sanierungsarbeiten im Rahmen von gesonderten Führungen bedingt zugänglich gemacht werden.

Südwestlicher Abschnitt

Der südwestliche, vermutlich vom Südforum im Neusatz her kommende Kanal besitzt Wangen aus Muschelkalk-Handquadern (*opus vittatum*) und ein über Bretterschalung errichtetes, stark mörtelhaltiges Kalksteingewölbe. Das südwestliche Ende des Kanals ist heute vollständig zerstört, so dass der Kanalabschnitt hier in einer grossen von einem natürlichen Erdgewölbe überdeckten, seitlich von den äus-

seren Schalenquadern der Kanalwangen begrenzten Kaverne endet (Abb. 13). Wie die über eine Distanz von mehreren Metern vollständig ausgeraubte Kalksteinschale zeigt, scheint dieser Zustand ein Resultat der spät- oder nachrömischen Baumaterialgewinnung darzustellen. Ebenfalls dem Steinraub könnte der Kanalboden zum Opfer gefallen sein. Bei unseren Reinigungs- und Dokumentationsarbeiten erreichten wir die aus grossen Kalkbruchsteinen gesetzten, nur unvollständig mit Mörtel gebundenen Fundamentlagen der Kanalwangen, die unmittelbar auf einer schutt-haltigen, die gesamte Zone bedeckenden Planieschicht aufsitzen. Dass diese Planie nicht das Bodenniveau des Kanals zur Zeit der Benützung gewesen sein kann, ist aufgrund des Baubefunds evident, da eine solche Bauweise innerhalb kürzester Zeit zu einem Auswaschen der Fundamente und damit zu einer Destabilisierung des gesamten Kanals geführt hätte. Ausgehend von der rund 25 cm starken Fundamentlage aus Kalkstein und diversen Buntsandsteinschroppen ist viel eher zu vermuten, dass zwischen die Wangenmauern ein Bodenbelag aus grossen, widerstandsfähigen, ca. 20–30 cm starken Sandsteinblöcken eingespannt war, wie dies auch in anderen Abschnitten des Abwasserkanals belegt ist³¹. Nach Aufgabe des Kanals scheint dieser mutmassliche Sandsteinbelag im Rahmen der erwähnten Steinraubphase von Südwesten her systematisch entfernt worden zu sein.

Unmittelbar hinter der Verzweigung führt ein Wartungsschacht durch das Gewölbe in den Abwasserkanal (Abb. 14). Wie die Kanalwandungen, so sind auch die Schachtwände aus Muschelkalk-Handquadern (*opus vittatum*) gefügt. In den Bereichen, in denen Gewölbe und Schachtwände aufeinander treffen, sind die Gewölbestirnen als sorgfältig gemauerte Sandsteinbögen ausgeführt (Abb. 14). Die den oberen Abschluss bildende, nach innen leicht vorkragende Schachtrahmung aus ca. 30 cm starken Buntsandsteinquadern ist *in situ* erhalten geblieben und belegt für die Einstiegöffnung eine Grösse von 0,82 m × 0,73 m; hingegen fehlt die originale Abdeckplatte des Einstiegschachts (Abb. 14)³². Unmittelbar nordöstlich des

30 K. Stehlin, Theater zu Augst – Band 1, Ausgrabungen von 1881–1907, 266^{bis} (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 3b bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

31 Horisberger/Hufschmid (Anm. 11) 94 f. mit Abb. 4; 5. – Grundsätzlich ist auch ein Kanalboden aus Holz nicht gänzlich auszuschliessen.

32 Über der Schachtrahmung liegt eine durch ein natürliches Gewölbe stabilisierte Schuttschicht. Bemerkenswert ist eine Notiz von Karl Stehlin, die eine 1903 vom damaligen Grabungsvorarbeiter Dietrich Baumgartner gemachte Beobachtung festhält. Demzufolge lagen in diesem Schacht «... zwei menschliche Skelette, die Köpfe nach unten». Ausser dieser kurzen Notiz, verbunden mit einer groben Lagebeschreibung, ist von diesem aussergewöhnlichen Befund leider nichts weiter dokumentiert (Stehlin [Anm. 30] 275).



Abb. 14: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südwestlicher Abschnitt. Einstiegschacht, Blick in Richtung Verzweigung. Über dem Sandsteinarchitrav der Mündung liegt der im Zentrum ausgebrochene Entlastungsbogen aus Buntsandsteinkeilen. Darüber die intakte Schachtrahmung aus grossen Buntsandsteinquadern; die Deckplatte fehlt.



Abb. 15: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südwestlicher Abschnitt. Mündungsbereich von der Verzweigung her gesehen (Blick nach Osten). Gut erkennbar der bauliche Verband zwischen dem opus vittatum-Mauerwerk des südöstlichen Kanalabschnitts und dem Quadermauerwerk des südwestlichen Kanalabschnitts. Der Südwestabschnitt mündet hier in einer treppenartig ausgebildeten, rund 0,80 m hohen Stufe in den Quaderkanal.

Schachts, im Bereich des Zusammenflusses der beiden Stränge, reduziert sich die Scheitelhöhe des südwestlichen Kanals von annähernd Stehhöhe (ca. 1,70 m) auf 0,90 m. Zur Reduktion der Kanalhöhe ist ein Buntsandsteinquader als Architrav eingebaut, der den Übergang zur flachen Eindeckung des dahinter liegenden Hauptstrangs gewährleistet (Abb. 13–15). Ein höhenmäßig in der Fortsetzung des Gewölbes liegender Sandsteinbogen über dem Architrav sorgt für die statisch korrekte Druckentlastung (Abb. 14). Der Grund für die Reduktion der Kanalhöhe liegt in der Niveaudifferenz, welche die beiden Südstränge am Punkt ihres Zusammenkommens aufweisen. Während der Hauptstrang als unmittelbare Fortsetzung des südöstlichen Kanals dessen Gefälle übernimmt, mündet der südwestliche Kanal in einer rund 0,80 m hohen Stufe in das Kanalsystem. Die Anbindung erfolgt über eine treppenartig ausgebildete Stufe aus Buntsandstein, via die sich das vom Südforum her kommende Abwasser kaskadenartig in den Hauptkanal ergoss (Abb. 15). In den treppenförmigen Quader ist

auf der Westseite eine Vertiefung eingelassen, in der einst ein Holzbalken geruht haben könnte. Entweder handelt es sich um den Überrest einer nicht genauer definierbaren Konstruktion am Übergang vom Einstiegschacht zum Hauptstrang, oder die Ausarbeitung weist darauf hin, dass hier Elemente einer älteren Baustuktur integriert wurden. Nicht gänzlich geklärt ist auch die Bedeutung des treppenartig gearbeiteten Sandsteinquaders selbst (Abb. 15). Handelt es sich lediglich um eine grob ausgehauene Treppe, die im Rahmen der Wartungsarbeiten den Übergang vom höher gelegenen südwestlichen Kanalabschnitt in den Hauptstrang erleichtern sollte, oder liegt hier der Überrest einer älteren Bauphase vor? Dass auch die zweite Überlegung durchaus nicht abwegig ist, demonstriert der zum Teil unsauber und sonderbar ausgeführte Quaderverband am Übergang zwischen südwestlichem Kanalabschnitt und Hauptstrang, der beim derzeitigen Stand der Auswertung noch Rätsel aufgibt und zeigt, dass die Bauanalyse hier noch nicht abgeschlossen ist.

Südöstlicher Abschnitt

Der südöstliche Abschnitt führte einst wohl in den Westteil der Oberstadt und dürfte dort sowohl den Hauptabfluss der Frauenhermen als auch einen der Hauptentwässerungsstränge der Insulaüberbauung gebildet haben. Von der Verzweigung ausgehend wendet sich der Kanal zunächst nach Südosten. Mit einem Querschnitt von $0,89 \text{ m} \times 1,46 \text{ m}$ liegen seine Dimensionen hier knapp unter Stehhöhe. Im Vergleich zum südwestlichen Kanalabgang ist die Bauweise dieses Abschnitts äusserst bemerkenswert. An die Stelle des *opus vittatum*-Mauerwerks tritt eine Konstruktion, die vollumfänglich aus grossen Buntsandsteinquadern ohne Mörtelbindung gefügt ist und bei der auch die flache Eindeckung und der Boden aus grossen Sandsteinquadern bestehen (Abb. 16). Auffallend sind verschiedene Indizien, die auf ein Einbinden von älterer Bausubstanz in diesem Abschnitt des Abwasserkanals hinweisen. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die nördliche Wangenmauer aus drei Steinlagen gefügt ist, während die südliche deren vier aufweist, was dazu führt, dass auch die Quadermasse zwischen der nördlichen und der südlichen Wange erheblich variieren (Abb. 16). Inwiefern dieser Umstand bauliche oder chronologische Bedeutung besitzt oder sich ganz einfach aus der Verwendung von Spolienmaterial erklärt, bedarf noch einer genaueren Abklärung. Zum heutigen Zeitpunkt ist aber bereits klar, dass der Sandsteinboden mit Sicherheit in einer älteren Phase entstanden ist und erst sekundär als Kanalboden Verwendung fand. Auf dem Bodenbelag sind Abarbeitungen nachweisbar, die deutlich machen, dass zu einem früheren Zeitpunkt eine andere Konstruktion auf den Quadern gestanden haben muss. Ausserdem laufen die Fugen der Bodenquader diagonal zum Kanal und ein grosser Teil der Quader zieht unnötig tief unter die Wangenmauern (Abb. 16)³³. Aller Voraussetzung nach handelt es sich bei der Bodenkonstruktion um das Fundament eines an eine ältere Theaterphase anschliessenden, nicht näher bekannten Baukörpers! Ein zusätzlicher Hinweis auf eine Umbauphase findet sich weiter östlich in diesem Abschnitt, dort, wo der Kanal leicht nach Süden abknickt (vgl. Abb. 1). Bei gleicher Kanalhöhe bestehen die Wangen hier beidseits nur noch aus je zwei mächtigen Quaderreihen, die im Bereich des Knicks einen L-förmigen Abschluss besitzen, an den zu einem offensichtlich späteren Zeitpunkt der besprochene Sandsteinkanal angefügt worden ist. Nebst dieser deutlich im Quadermauerwerk erkennbaren Fuge zeichnet sich die Stelle auch durch einen eklatanten Wechsel im Steinmaterial aus. Während im Abschnitt westlich des Knicks ausschliesslich Quader aus quarzgebundenem, grobkörnigem Buntsandstein Verwendung fanden, kommen im Abschnitt östlich des Knicks nur noch solche aus tonig gebundenem feinkörnigem Buntsandstein vor, darunter nachweislich auch Spolien. Ebenso lässt sich feststellen, dass der Kanalboden an derselben Stelle einen deutlichen Wechsel aufweist. Die als Fundament einer älteren Baukonstruktion identifizierte Bodenplatte mit ihrem gut erhaltenen, grob-

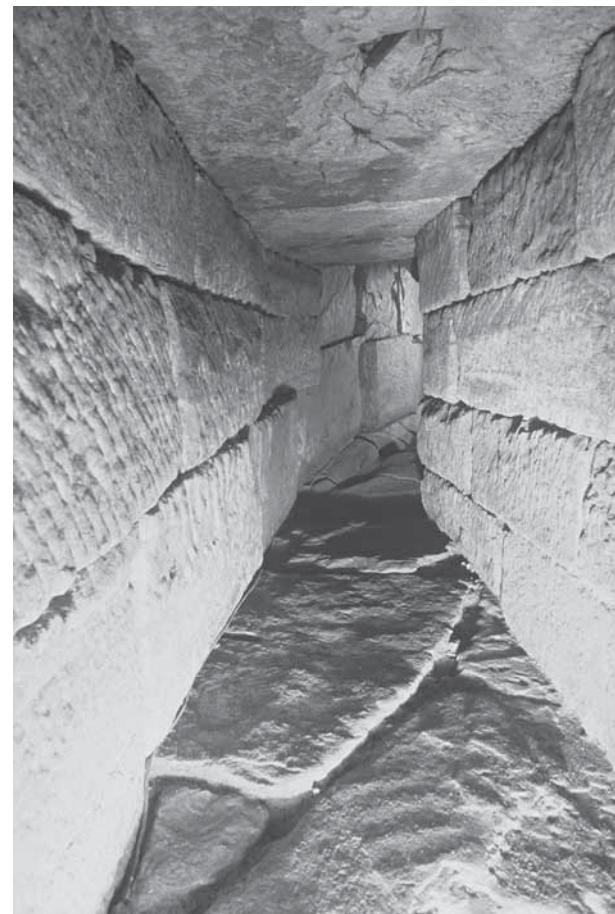


Abb. 16: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick in den aus grossen Buntsandsteinquadern gefügten Hauptstrang. Die Wandung rechts weist vier Steinlagen auf, diejenige links lediglich deren drei. Die flache Eindeckung besteht ebenfalls aus grossen Sandsteinblöcken. Bemerkenswert ist der Boden aus Buntsandsteinquadern mit seinem diagonalen Fugenverlauf; verschiedentlich fassbare Quadernegative belegen, dass es sich um das Fundament einer älteren, bis jetzt nicht näher bekannten Baukonstruktion handeln muss, das erst sekundär als Kanalboden Verwendung fand.

körnigen Steinmaterial endet ebenfalls genau im Bereich des Knicks; von dort an weiter nach Osten besteht der Boden aus stark ausgewaschenen und verschliffenen feinkörnigen Buntsandsteinquadern, deren Fugen rechtwinklig zu den Kanalwangen verlaufen. Am Ende dieses offensichtlich älteren Abschnitts und baulich mit diesem gleichzeitig liegt eine Art Kammer, die in antiker Zeit von oben her über einen Einstiegschacht zugänglich war.

33 Dies steht in klarem Gegensatz zum Baubefund der anderen Kanalabschnitte, wo die Fugen des Sandsteinbodens durchwegs rechtwinklig zu den Kanalwangen verlaufen (vgl. Hufschmid/Matter [Anm. 22] 137 f. mit Abb. 2; 4).

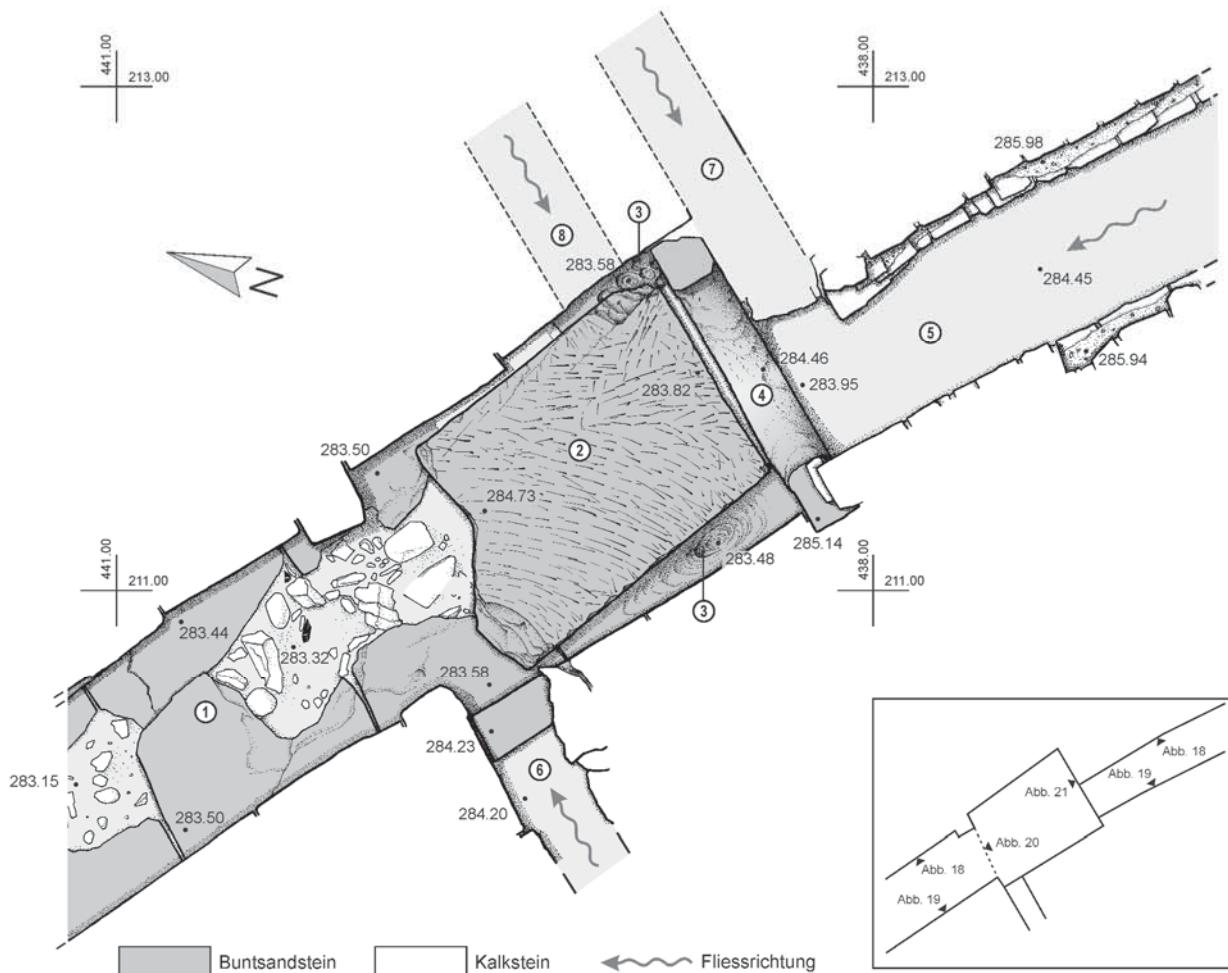


Abb. 17: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Aufsicht auf den Baubefund der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken) mit Verlauf der einmündenden Seitenkanäle. M. 1:30.

- 1 Stark ausgewaschene Bodenplatten aus verhältnismässig weichem Buntsandstein (vgl. Abb. 23)
- 2 wohl im Rahmen der Umbauphase als «Prellstein» eingebrachte neue Bodenplatte; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 23)
- 3 durch im Wasserwirbel drehende, kleine Steinchen verursachte Kuhlen (vgl. Abb. 32)
- 4 südöstliche Kammerwand mit U-förmiger Ausarbeitung als Einlauf für den südöstlichen Fortsetzungskanal (vgl. Abb. 23)
- 5 südöstlicher Fortsetzungskanal mit Wangen aus opus vittatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe (vgl. Abb. 25)
- 6 vermutlich vom Südforum her kommender, südwestlicher Seitenkanal; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 28)
- 7 von den Frauenhermen her kommender, nordöstlicher Seitenkanal; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 29)
- 8 vermutlicher Vorläufer des von den Frauenhermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals; ältere Phase der Sandsteinkammer.

Kammer und Mündungskanäle (Abb. 17–21)

Die im Grundriss rund 1,50 m × 1,20 m messende Kammer besteht im unteren Bereich aus ca. 15 cm starken, 1,40–1,50 m hohen Platten aus feinkörnigem Buntsandstein (Abb. 18–21). Am Übergang vom Sandsteinkanal zur Kammer liegt ein sandsteingefasster Durchgang, der mit einem zusätzlichen Architrav in Form eines Sandsteinbalakens entlastet ist (Abb. 20; 22). Die auf der Gegenseite den Südostabschluss der Kammer bildende Sandsteinplatte weist in der oberen Hälfte eine ca. 70 cm tiefe, U-förmige Ausarbeitung auf, durch die das Wasser aus dem weiter südöstlich anschliessenden Kanalabschnitt in einer Kaskade in die Kammer fliessen konnte (Abb. 21; 23). In römischer Zeit scheint die Kammer über einen Einstiegschacht von oben her zugänglich gewesen zu sein. Dieser obere Ab-

schluss ist heute zerstört, so dass eine in den nachrömisch abgelagerten Zerstörungsschichten entstandene natürliche Erdkuppel die aktuelle Überdeckung darstellt. Die Seitenwände über dem beckenartigen unteren Sandsteinteil der Kammer unterscheiden sich in ihrer Bauart erheblich. Während die Südwestwand ebenfalls aus einem grossen, heute zum Teil stark abgeschiefernden Buntsandsteinquader besteht (Abb. 19,10), besitzt die Nordostwand eine ziemlich heterogen zusammengesetzte Schale aus groben Muschelkalk-Handquadern und grossen Korallenkalkblöcken, bei denen es sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um Spolien handelt (Abb. 18,10).

Drei Kanäle münden von verschiedenen Richtungen in die Kammer (Abb. 17). Der grösste liegt in der axialen Fortsetzung, hinter dem U-förmigen Einlauf und ist

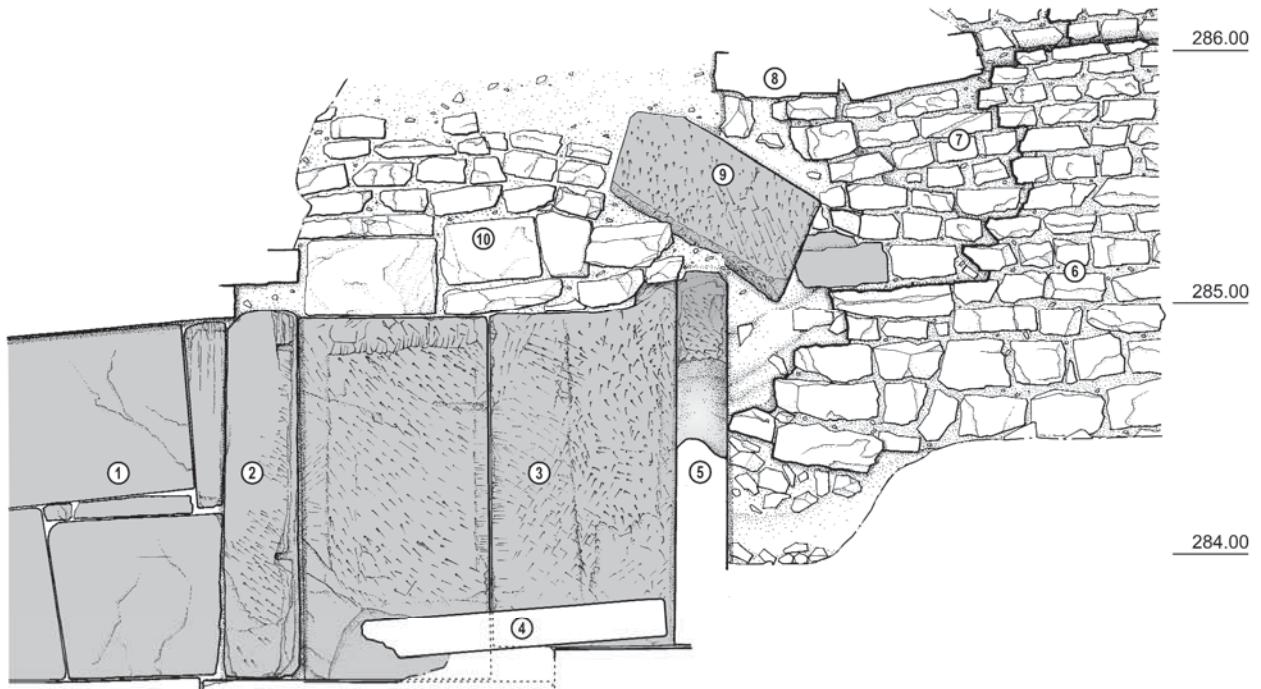


Abb. 18: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Nordostwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). M. 1:30.

- 1 Wangenmauern des Quaderkanals; ältere Bauphase
- 2 Türgewände der nordwestlichen Kammerwand mit Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters
- 3 Quaderarbeitung als Anchluss für eine Querplatte; ältere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 30)
- 4 wohl im Rahmen der Umbauphase als «Prellstein» eingebrachte neue Bodenplatte; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 5 südöstliche Kammerwand mit U-förmiger Ausarbeitung als Einlauf für den südöstlichen Fortsetzungskanal
- 6 südöstlicher Fortsetzungskanal mit Wangen aus opus vittatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe
- 7 Umbau an der Wangenmauer des südöstlichen Fortsetzungskanals, vermutlich in Zusammenhang mit Veränderung der Kammermundung; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 8 Sandsteinarchitrav der Kammermundung des südöstlichen Fortsetzungskanals; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 9 verstürzter Sandsteinarchitrav des von den Frauenhermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 29)
- 10 nach Verlegung des älteren von den Frauenhermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals unter Verwendung von Spolien aus kreidigem Korallenkalk errichteter oberer Teil der Kammerwand; jüngere Phase der Sandsteinkammer.

noch vollständig intakt, in seinem weiteren Verlauf aber bis unter die Decke mit Sediment verfüllt (Abb. 24). Mit 1,95 m bietet er zwar Stehhöhe, besitzt aber eine Breite von lediglich 60 cm. Seine Wände bestehen aus verhältnismässig grob gefügtem *opus vittatum*-Mauerwerk, die Überdeckung aus einem über Schalung errichteten Kalksteingewölbe (Abb. 25). Im Gewölbescheitel sind an zwei Stellen Reparaturen, zum Teil unter Verwendung von Architekturpolien, feststellbar (Abb. 26). Die Gewölbestirn weist am Übergang zur Kammer einen sorgfältig aus Sandsteinkeilen gemauerten Abschluss auf, der gleichzeitig als Entlastungsbogen für einen darunter liegenden Sandsteinarchitrav dient (Abb. 21; 27). Ein Bodenniveau ist nicht erhalten, muss aber in Anbetracht der Gefahr von Fundamentauswaschungen einst existiert haben. Da in diesem Kanalabschnitt keine Hinweise auf Steinraub vorliegen, ist von einem Sandsteinplattenbelag vermutlich eher abzusehen, aufgrund der Befundsituation und der Schichtver-

hältnisse in der südöstlichen Fortsetzung muss wohl am ehesten von einem Holzboden ausgegangen werden.

In der südwestlichen Seitenwand der Sandsteinkammer mündet 60 cm über dem Boden ein im Querschnitt ca. 30 cm × 30 cm messender, wie bereits der südwestliche Abschnitt wohl ebenfalls vom Südforum her kommender, kleiner Kanal rechtwinklig in die Sandsteinkammer (Abb. 17,6; 20). Seitenwände und Abdeckung dieses Seitenkanals bestehen aus grossen Muschelkalk-Handquadern und -schroppen, der Bodenbelag ist nicht erhalten, könnte aber wiederum aus Holz bestanden haben. Von Interesse ist nun, dass dieser Seitenkanal einen sekundären Einbau darstellt, der belegt, dass die Baustuktur der Kammer bei weitem nicht so einheitlich ist, wie sie auf den ersten Blick erscheint. Zum Einbau der Kanalmündung musste in der bereits bestehenden Kammerwand bei einer der Sandsteinplatten in der oberen Hälfte ein rund 80 cm × 50 cm grosses Loch ausgespitzt werden. In diese Aussparung wur-

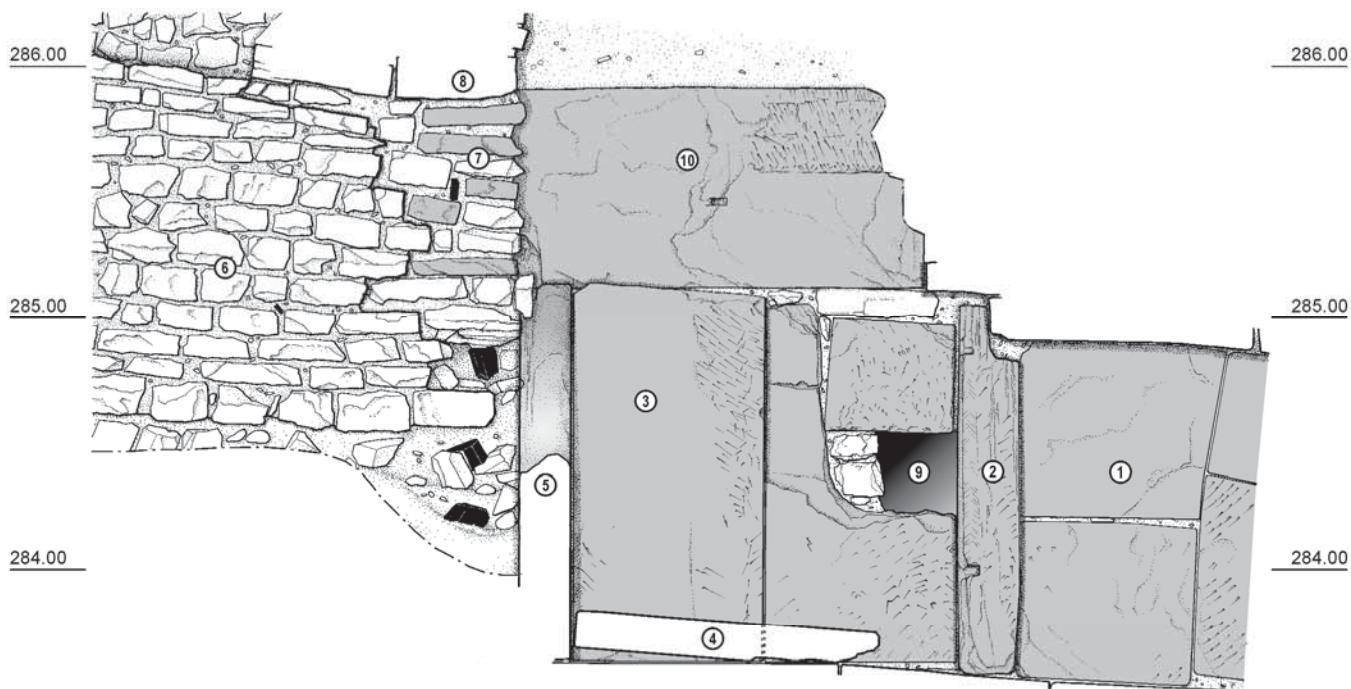


Abb. 19: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Südwestwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). M. 1:30.

- 1 Wangenmauern des Quaderkanals; ältere Bauphase
- 2 Türgewände der südwestlichen Kammerwand mit Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters
- 3 stark abgeriebene Oberfläche in diesem Bereich der Kammerwand, vermutlich durch an die Wand spritzendes Wasser entstanden; ältere Phase der Sandsteinkammer
- 4 wohl im Rahmen der Umbauphase als «Prellstein» eingebrachte neue Bodenplatte; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 5 südöstliche Kammerwand mit U-förmiger Ausarbeitung als Einlauf für den südöstlichen Fortsetzungskanal
- 6 südöstlicher Fortsetzungskanal mit Wangen aus opus vittatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe
- 7 Umbau an der Wangenmauer des südöstlichen Fortsetzungskanals, vermutlich in Zusammenhang mit Veränderung der Kammermündung; aufbauend viele langrechteckige Sandsteinquaderchen, wohl zur Stabilisierung des Eckverbands; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 8 Sandsteinarchitrav der Kammermündung des südöstlichen Fortsetzungskanals; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 28)
- 9 nachträglich eingefügter, vermutlich vom Südforum her kommender, südwestlicher Seitenkanal; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 10 Buntsandsteinquader des oberen Teils der Kammerwand mit Quaderarbeiten eines Decksteins aus der älteren Phase der Sandsteinkammer.
Wie die angetroffene Befundsituation zeigt, muss dieser Deckstein im Rahmen des Umbaus der Kammer entfernt worden sein.

de der Kanal eingesetzt, wobei als «Architrav» ein ca. 45 cm × 45 cm × 35 cm grosser Sandsteinklotz in die Platte eingekleilt wurde (Abb. 19,9; 28).

Ein zweiter Seitenkanal, wohl ebenfalls mit einem Durchmesser von etwa 30 cm × 30 cm mündete unmittelbar südöstlich der Kammer, direkt hinter der Platte mit der U-förmigen Ausarbeitung, von Nordosten her in den überwölbten Fortsetzungskanal (Abb. 17,7). Hierbei muss es sich um einen Abwasserkanal handeln, der die Westecke der Frauenthermen entwässerte und von dem bei einer Sondage im Jahre 1990 ein Stück entlang der nordwestlichen Abschlussmauer der Thermenanlage freigelegt werden konnte³⁴. Im Bereich der Einmündung ist der Kanal aus unbekannten Gründen stark zerstört. Der grosse Buntsandsteinquader, der einst als horizontal liegender Architrav im Kalksteinmauerwerk die Mündung gegen oben hin abschloss, ist zusammen mit Teilen des zugehörigen *opus vittatum*-Mauerwerks sowie der nördlichen Kanalwanne nach Südosten abgekippt (Abb. 18,9; 29). Ein Stück der

südlichen Wangenmauer aus Muschelkalk-Handquadern ist hinter dem zerstörten Mündungsbereich erhalten geblieben und belegt, dass der Seitenkanal einst mehr oder weniger rechtwinklig in die Fortsetzung des Hauptstrangs mündete (Abb. 17,7).

Wie bereits erwähnt, ist die Bauweise der Wände im oberen Teil der Kammer nicht einheitlich und einiges spricht dafür, dass die aus unregelmässigen Muschelkalk-Handquadern und Korallenkalkblöcken gefügte Nordostwand das Resultat einer *Umbauphase* darstellt. In den glei-

³⁴ F. Hoek (mit einem Beitrag von M. Schaub), Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Flächen 1 und 2 (Augst Frauenthermen, Insula 17). Jahresber. Augst u. Kaiserburg 12, 1991, 97–133 bes. 100. Der Kanal verlief in dem von Florian Hoek untersuchten Abschnitt als offener Strassengraben; Spuren einer Abdeckung waren im Befund nicht nachweisbar.

286.00

286.00

285.00

285.00

284.00

284.00

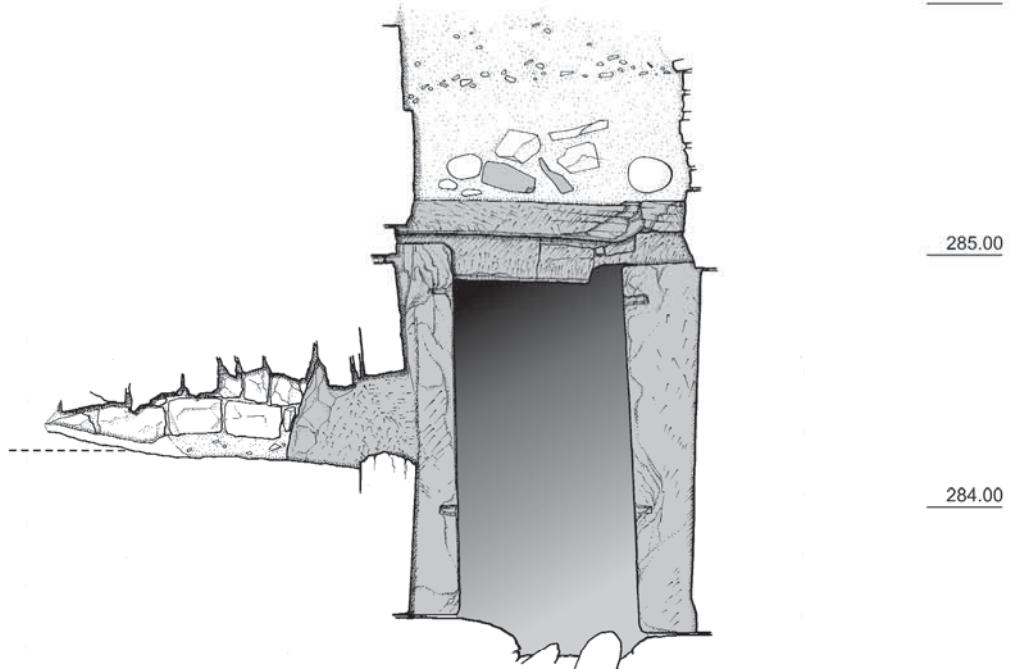


Abb. 20: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Nordwestwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). Türartige Konstruktion mit vier Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters (vgl. Abb. 22). Links ein Schnitt durch den vermutlich vom Südforum her kommenden, südwestlichen Seitenkanal, der in Zusammenhang mit Umbaumaßnahmen an der Sandsteinkammer angelegt wurde. M. 1:30.

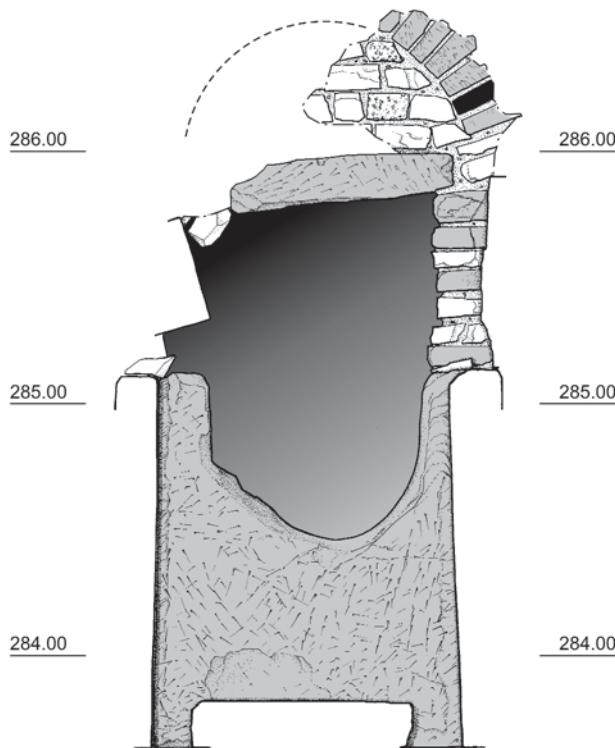


Abb. 21: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Südostwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). U-förmige Ausarbeitung als Mündung des südöstlichen Fortsetzungskanals; darüber ein Architrav aus Buntsandstein (vgl. Abb. 24). Der aus Buntsandsteinkeilen (und einem Ziegelkeil) gefertigte Bogen dient einerseits als Haupt für die Überwölbung des südöstlichen Fortsetzungskanals, andererseits als Entlastungsbogen für den Sandsteinarchitrav (vgl. Abb. 27). M. 1:30.

chen Zusammenhang muss auch eine Baufuge in den Kalksteinwangen des südöstlichen Fortsetzungskanals gehören (Abb. 18; 19). Die Fuge befindet sich 60–100 cm südöstlich der Sandsteinkammer und lässt vermuten, dass die heute erhaltene Mündung mit dem Sandsteinarchitrav und dem darüber liegenden Entlastungsbogen (Abb. 21; 27) zu einem Umbau gehören, der eine ältere, vermutlich aus grossen Sandsteinquadern gebaute Mündungskonstruktion ersetzte³⁵. Als nicht unwesentliches Fazit dieser Beob-

35 Die Unterkante der Fuge weist darauf hin, dass die ursprüngliche Mündungsöffnung nicht höher hinauf reichte als die U-förmige Ausarbeitung in der Sandsteinplatte des südöstlichen Kammerabschlusses (Abb. 18,7; 19,7). Vermutlich wurde in dieser ersten Phase die Platte mit dem U-förmigen Auslauf direkt von einem grossen Sandsteinquader abgedeckt, so dass eine halbkreisförmige Mündung von ca. 60 cm Durchmesser entstand. In einer zweiten Phase wurde diese Mündung dann um 70 cm nach oben auf ca. 1,30 m vergrössert (Abb. 21). Da zu diesem Zeitpunkt auch die Mündung des nordöstlichen Seitenkanals in den Bereich unmittelbar hinter der Sandsteinkammer verlegt wurde, entschied man sich, die U-förmige Ausarbeitung im oberen Teil um ca. 15 cm nach Osten zu erweitern, um den Zufluss des Seitenkanals zu verbessern (Abb. 29). Gleichzeitig wurde auch das Gewölbe bis zur Kammerwand hin verlängert und an seinem Ende mit einer Stirn aus Buntsandstein-Keilen versehen (Abb. 27). Die Baufuge hebt sich bei beiden Wangenmauern sehr deutlich ab. Bei der Ostwand zeichnet sich der umgebauten Abschnitt durch deutlich größe-



Abb. 22: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Südosten in die Sandsteinkammer. Erkennbar ist die türartige Konstruktion mit den Ausarbeitungen zum Einlassen eines mutmasslichen Eisengitters, links der zur jüngeren Phase der Kammer gehörende südwestliche Seitenkanal.



Abb. 23: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Nordwesten, vom Quaderkanal aus in die Sandsteinkammer. Im Zentrum die U-förmige Mündung des südöstlichen Fortsetzungskanals und zu deren Füßen die beim Umbau eingesetzte neue Bodenplatte. Unmittelbar vor der Bodenplatte sind die stark ausgewaschenen Quader des ursprünglichen Kanalbodens zu erkennen.

achtung ist festzuhalten, dass somit auch der südwestliche Seitenkanal (Abb. 18,9) erst im Zuge von Umbaumassnahmen an der Sandsteinkammer entstanden sein kann. Die heute noch erhaltenen, rechtwinklig in den südöstlichen Hauptstrang mündenden Seitenkanäle gehören somit beide nicht der Entstehungsphase der Sandsteinkammer an. Weitere Hinweise am Baubefund der Wände belegen, dass die Kammer in ihrer ursprünglichen Bauphase eine Unterteilung aufgewiesen haben muss. An den beiden südöstlichen Sandsteinplatten der Seitenwände finden sich Behauspuren, die auf eine einst vorhandene Querschanke innerhalb der Sandsteinkammer hinweisen (Abb. 18,3;19,3). Vor allem an der nordöstlichen dieser beiden Platten ist die Abarbeitung, die das Anstoßen einer 25–30 cm starken und ca. 1,20–1,50 m hohen Querplatte belegt, im Streiflicht sehr deutlich zu erkennen (Abb. 30). An derselben Platte fällt außerdem die Südostecke auf, die absichtlich so behauen wurde, dass ihr Ende um ca. 10 cm nach oben springt, so als wäre in einer älteren Phase hier etwas ein-

gesetzt gewesen (Abb. 18; 30). Tatsächlich ist denn auch zu vermuten, dass in der ursprünglichen Bauphase der Vorgänger zu dem von den Frauenhermen her kommenden nordöstlichen Seitenkanal an dieser Stelle in die Sandsteinkammer mündete. Sein Abwasser wäre dann, zusammen mit

res und unsorgfältiger gesetztes Steinmaterial aus (Abb. 18,7), bei der Westwange durch einen erheblichen Anteil von langrechteckigen Sandsteinquaderchen, die einen stabilen Eckverband gewährleisten sollten (Abb. 19,7). Aufgrund des hoch liegenden Fundaments des südöstlichen Fortsetzungskanals muss zusätzlich in Erwägung gezogen werden, dass der aus Kalksteinmauerwerk errichtete Teil des Kanalsystems älter sein könnte als die Sandsteinkammer. Daraus würde sich dann sogar ein dreiphasiger Baubefund ergeben, der erklären könnte, weshalb die Längsachse der Sandsteinkammer im Verhältnis zur Achse des südöstlichen Fortsetzungskanals nach Nordosten verschoben ist. (Für Hinweise und Diskussionen zu dieser Frage, wie auch zum gesamten Kanalsystem sei an dieser Stelle Ines Horisberger-Matter gedankt.)



Abb. 24: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Nordwesten, von der Sandsteinkammer aus in den südöstlichen Fortsetzungskanal. Im Zentrum die U-förmig ausgehauene Mündung; in der oberen Bildhälfte der Sandsteinarchitrav mit dem Entlastungsbogen aus Buntsandsteinkeilen (vgl. Abb. 27). Links der verstürzte Sandsteinarchitrav des von den Frauenhermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals (vgl. Abb. 29).

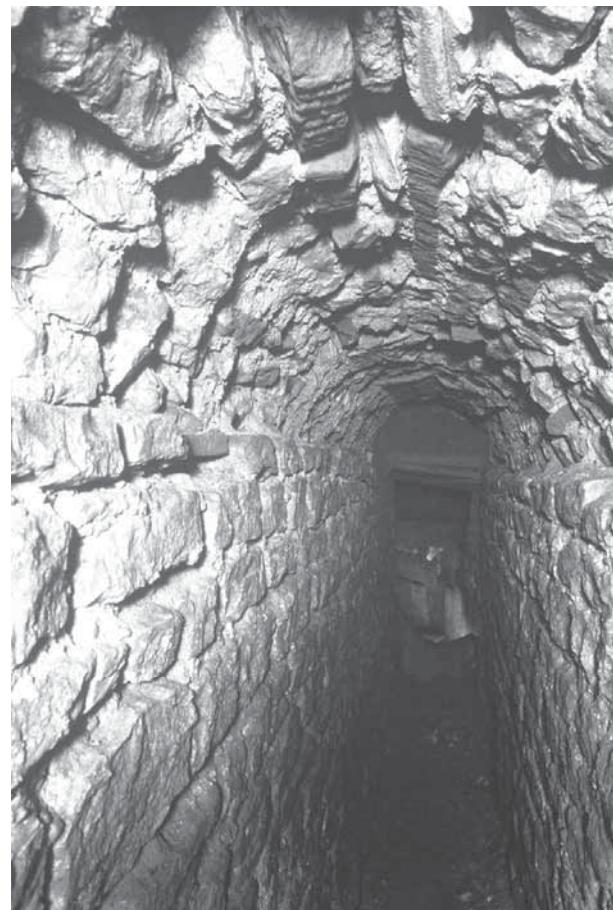


Abb. 25: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Südosten in den südöstlichen Fortsetzungskanal mit Wangen aus opus vitatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe (vgl. auch Detail Abb. 26).

dem Wasser, das durch den südöstlichen Fortsetzungskanal herangebracht wurde, in ein durch die Querplatte abgegrenztes Becken geflossen und durch eine Öffnung am Fuss dieser Platte weiter in die Sandsteinkammer und den Hauptkanal (Abb. 31,a). Indirekte Hinweise hierfür finden sich an der dem mutmasslichen Seitenkanälchen gegenüberliegenden Sandsteinplatte, deren Oberfläche in der besagten Zone durch das hereinspritzende Wasser im Verhältnis zu den übrigen Platten auffällig stark abgerieben ist. Auch auf dem Kammerboden haben sich im Bereich dieses Beckens der älteren Phase Spuren erhalten, die auf eine solche Konstruktion schliessen lassen. An denjenigen Stellen, an denen das Wasser in das Becken hineinspritzte und Wirbel entstanden, haben sich im verhältnismässig weichen Sandstein der Bodenplatten kleine Kuhlen durch im Wasserwirbel drehende Steinchen gebildet (Abb. 32). Während das Wasser des Seitenkanals an die gegenüberliegende Wand spritzte, muss das aus der U-förmigen Öffnung der südöstlichen Kanalfortsetzung austretende Wasser mit einiger

Wucht an die das Becken vom Rest der Kammer abtrennende Quermauer geprallt sein. An dieser Stelle dürfte auch die Wirbelbildung sehr stark gewesen sein, so dass die Bodenplatten besonders stark beansprucht wurden. Im Endeffekt hat die Erosion durch das hereinspritzende und durch die Kammer abfliessende Wasser dazu geführt, dass die feinkörnigen Sandsteinplatten des Kammerbodens und eines Stücks des daran anschliessenden Hauptkanals im Zentrum vollständig, bis auf den Kiesuntergrund, ausgewaschen wurden (Abb. 23). Lediglich unmittelbar zu Füssen des U-förmigen Ausflusses wurde, wohl anlässlich der Umbauphase, dieser durch den langzeitigen Gebrauch erfolgten Abnutzung Rechnung getragen, indem dort eine neue Platte als «Prellstein» auf die stark ausgewaschenen älteren Bodenplatten gelegt wurde (Abb. 23). Wie die Ausdehnung dieser neuen Bodenplatte zeigt, wurde im Rahmen des Umbaus die das Becken abschliessende Quermauer nicht mehr ersetzt und die Kammer somit in anderer Form weiter benutzt (Abb. 18,4; 19,4).



Abb. 26: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Detail des Kalksteingewölbes des südöstlichen Fortsetzungskanals mit im Scheitelbereich als Spolie verbautem Architekturstück aus kreidigem Korallenkalk (Bekrönung eines kleinen Pfeilers oder Pilasters oder oberer Abschluss eines kleinen Kalksteinaltars).



Abb. 27: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Nordwesten an die Südostwand der Sandsteinkammer. Detail des oberen Wandabschlusses mit Sandsteinarchitrav der Mündung des südöstlichen Fortsetzungskanals und darüber liegendem Entlastungsbogen aus Buntsandsteinkeilen (und einem Ziegelkeil).



Abb. 28: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Osten in die Sandsteinkammer. Rechts die türartige Konstruktion mit Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters. Links die Mündung des vom Südforum her kommenden, südwestlichen Seitenkanals, der in Zusammenhang mit Umbaumaßnahmen an der Sandsteinkammer angelegt wurde.



Abb. 29: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Westen in die Sandsteinkammer. Verstürzter Sandsteinarchitrav des von den Frauenhermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals der jüngeren Phase der Sandsteinkammer.



Abb. 30: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Südwesten an die Abarbeitung an der nordöstlichen Kammerwand, die für die ältere Phase der Sandsteinkammer an dieser Stelle eine Querwand belegt.



Abb. 32: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Aufsicht auf die Südostecke des Kammerbodens mit dem älteren Sandsteinboden, in dem sich durch Wasserwirbel und darin drehende Steinchen kleine Kuhlen gebildet haben. Die Kuhlen werden teilweise durch die in der Umbauphase eingebrachte Sandsteinplatte (in der linken Bildhälfte sichtbar) verdeckt.

Nicht gänzlich zu klären ist die Bedeutung von vier seitlich in das Sandsteingewände der Türkonstruktion der nordwestlichen Kammerwand eingearbeiteten Vertiefungen (Abb. 20; 22). Je zwei sich entsprechende, ca. 7 cm × 3 cm grosse und 4–5 cm tiefe Löcher sind von der Kammerseite her links und rechts in die Gewändeplatten eingearbeitet worden. Zwar haben sich in den Löchern keinerlei Eisenspuren gefunden, dennoch ist aufgrund der Disposition am ehesten zu vermuten, dass hier einst von

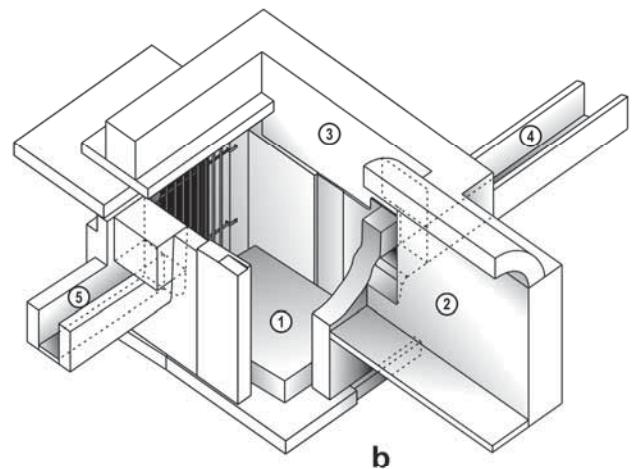
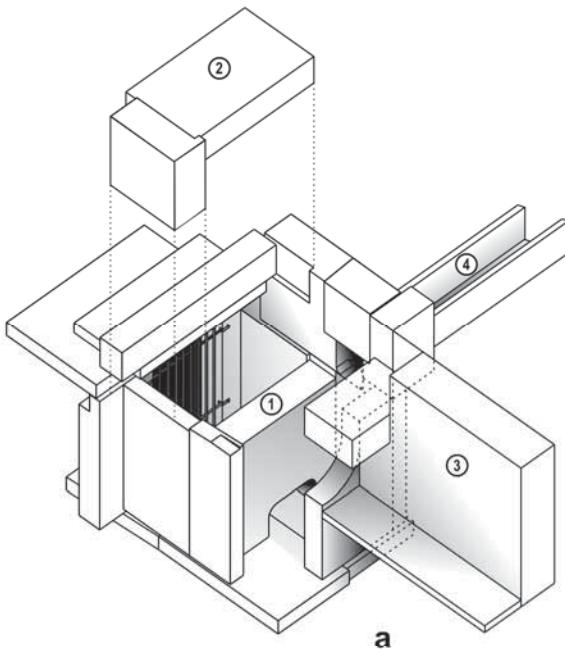


Abb. 31: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Rekonstruktionsvorschlag für die beiden Bauphasen der Sandsteinkammer. Unmassstäbliche Isometrie.

- a** Ältere Bauphase mit Quermauer (1), Deckstein (2), südöstlichem Fortsetzungskanal mit ursprünglicher Mündung (3) und älterem nordöstlichem Seitenkanal (4)
- b** jüngere Bauphase ohne Quermauer, mit neuer Bodenplatte als «Prellstein» (1), südöstlichem Fortsetzungskanal mit umgebauter Mündung (2), erneuter nordöstlicher Kammerwand (3), jüngerem nordöstlichem Seitenkanal (4) und neu eingebautem südwestlichem Seitenkanal (5).

der Kammerseite her ein eisernes Gitter eingebettet war (Abb. 31). Welchem Zweck eine solche Konstruktion gedient haben könnte, bleibt jedoch unklar. Stellt das Gitter lediglich eine Absperrung dar, die für eine Unterteilung der verschiedenen Kanalabschnitte sorgte, oder handelt es sich um eine Art Rechen zum Zurückhalten von Grobkomponenten, die über zum Teil offene Zuflusskanäle in das Abwassersystem gelangen konnten? Was die Chronologie betrifft, lässt sich nicht feststellen, ob die mutmassliche Gitterkonstruktion bereits zur ursprünglichen Phase oder erst zur Umbauphase gehört. Die intakten Versturzschichten über der Kammer zeigen jedoch zumindest, dass davon ausgegangen werden kann, dass die besagten Einarbeitungen antik entstanden sind und nicht etwa das Resultat einer neuzeitlichen Absperrung darstellen.

Wenn auch die verschiedenen Baudetails dieser Kammer gut erhalten sind, so bleibt die Deutung der Konstruktion doch recht rätselhaft. Während für die zweite Phase noch eine Interpretation als Sammler verschiedener Kanalsysteme denkbar wäre, so fällt für den ursprünglichen Baukörper eine derartige Deutung mit Sicherheit weg, da in dieser ersten Phase ja lediglich zwei Kanäle in die Kammer mündeten. Auch eine Deutung als Absetzbecken scheint eher unwahrscheinlich, da es sich eindeutig um einen Abwasser- und nicht einen Frischwasserkanal handelt. Möglicherweise erklärt sich die Kammer durch ihre topographische Lage in der Zone, in der das Kanalsystem vom Plateau der Oberstadt auf dem so genannten «Steinler» in die Senke des Theaters überführt werden musste. Aufgrund der Höhendifferenz muss hier das Abwasser aus den Kanälen mit hohem Druck in den Sammelstrang geflossen sein, so dass bauliche Massnahmen zum Ausgleich dieser Gefällsituation und zur Reduktion der Fließgeschwindigkeit notwendig waren. Die Sandsteinkammer ist dann am ehesten als Tosbecken zu interpretieren, in dem die stark abfallenden Abwasserkanäle aus dem Westteil der Oberstadt zusammenkamen.

Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2002

(Ines Horisberger-Matter)

Die Arbeiten im Berichtsjahr 2002 konzentrierten sich auf die Fertigstellung der Auffüllung im ersten Rang einhergehend mit der Rekonstruktion der Sitzstufen, auf die Konsolidierung des brüchigen Kernmauerwerks an den Flanken des Mittelvomitoriums sowie auf die Konservierung des Mauerwerks der Peripheriemauer Keil 2 und des Westcarcer des Amphitheaters.

Trotz des krankheitsbedingten Ausfalls des langjährigen Leiters der Restaurierungsarbeiten der Theaterbauhütte, Markus Horisberger, und der dadurch entstandenen Bauverzögerungen konnten dank einem erhöhten Personalbestand alle Arbeiten termingerecht abgeschlossen werden (Abb. 33).



Abb. 33: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Die Bauequipe im Jahre 2002: D. Asani, A. Avdija, A. Delija, A. Hajrizi, F. Heta, I. Horisberger-Matter, B. Hyseni, F. Musliu, S. Leghdemsi, A. Sadiku, H. P. Witschi, B. Xheladini. Nicht im Bild: N. Berisha, E. Jusufi, M. Shabani.

Rekonstruktion der Sitzstufen im ersten Rang

(Abb. 1,A)³⁶

Die Auffüllung im Ersten Rang und damit einhergehend die Rekonstruktion der Sitzstufen wurde im Jahr 1999 begonnen und in jährlichen Etappen weitergeführt³⁷. Mit dem Einbau der Stufe 21 konnte im Dezember 2002 die Höhe des Plattenumgangs auf der so genannten Diazoma-

³⁶ Zur Sitzstufenrekonstruktion vgl. Hufschmid (Anm. 14) 99 ff.

³⁷ Vgl. auch M. Horisberger, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 1999. In: Hufschmid/Horisberger (Anm. 29) 141–144 bes. 144; M. Horisberger, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2000. In: Hufschmid/Matter/Horisberger (Anm. 22) 145–154 bes. 151 ff.

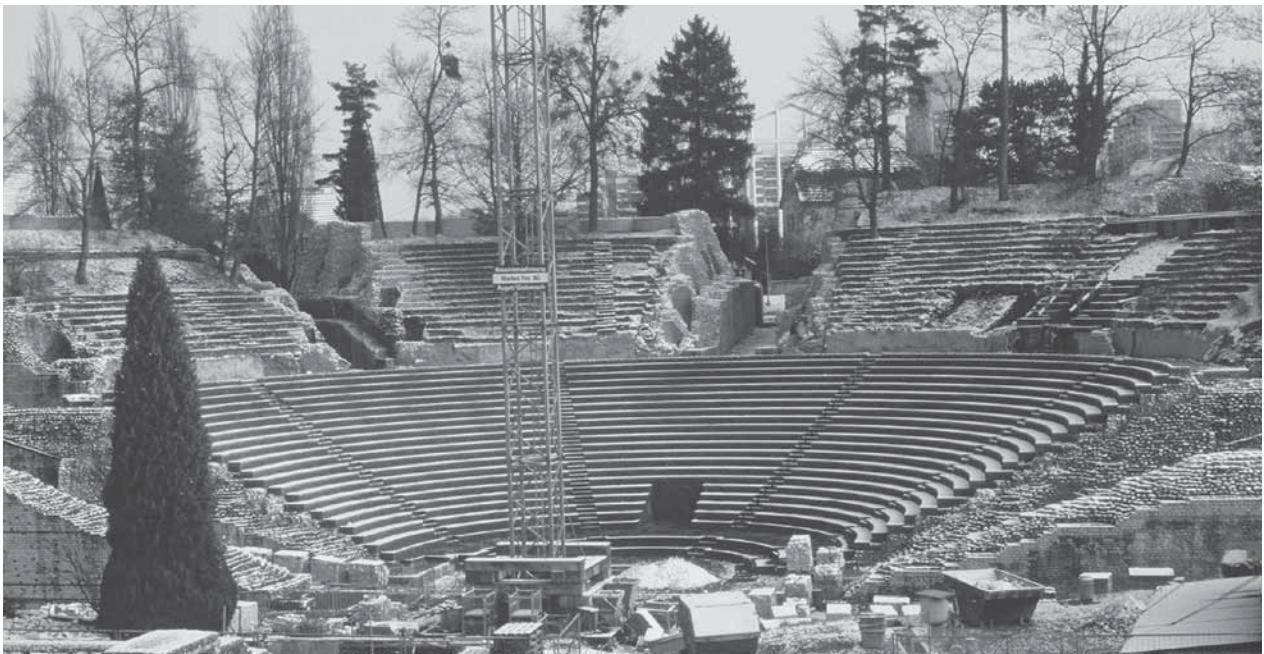


Abb. 34: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Fertig gestellte Rekonstruktion der Sitzstufen im ersten Rang. Gut erkennbar die vier radialen Treppenläufe und die zentral gelegene Nische im Anschluss an den Prohedrie-Umgang.

mauer erreicht und die Auffüllung in der *prima cavea* somit abgeschlossen werden (Abb. 34).

Konservierung der Wangenmauern des Mittelvomitoriums und der daran anschliessenden Entlastungsbögen (Abb. 1,B)

Die Mauerschalen aus Kleinquaderwerk der Wangen des Mittelvomitoriums des jüngeren szenischen Theaters sind im sichtbaren Bereich durchwegs modern und datieren aus den Restaurierungskampagnen Rudolf Laur-Belarts von 1937³⁸. Der Erhaltungszustand ist gut, so dass sich die restauratorischen Eingriffe vorwiegend auf eine mechanische Reinigung der zum Teil stark verschmutzten Flächen und einige Flickarbeiten beschränkten (Abb. 35). Im Zuge der Freilegungsarbeiten des Mauerkerns der Entlastungsbögen wurden außerdem die obersten zwei bis drei Steinreihen der Mauerschale der Vomitoriumsmauern beidseitig ersetzt. Im Mündungsbereich zur *cavea* konnten im Kernmauerwerk feine Sandsteinstaublinsen gefasst werden, die genauere Angaben zu Ausdehnung und zur Konstruktion des originalen Vomitoriumseingangs ermöglichten.

Im Gegensatz zu den Vomitoriumswangen befand sich das Kernmauerwerk der Entlastungsbögen in einem desolaten Zustand (Abb. 36). Der Mauermörtel grosser Partien war aufgelöst und stark absandend, stellenweise auch vollständig mit Efeu überwuchert. Nach Entfernung des Pflanzenbewuchses zeigte sich deutlich, dass die 1941 durch Rudolf Laur-Belart im zweiten Rang errichteten Sitzstufen-

mäuerchen als Folge des ausbrechenden Kernmauerwerks der Entlastungsbögen überhingen, was den Abbau der betreffenden Mauerpartien äusserst schwierig gestaltete.

Insgesamt 20 Injektionsanker³⁹ wurden im Bereich des äusseren Eingangs des Mittelvomitoriums (Mauern MR 55/78 resp. MR 56/89) durch Spezialisten der Bauunternehmung Hoch + Tief AG, Sursee, zur Verbesserung der Statik als Verbindungselement zwischen den Vomitoriumswangen und der inneren Peripheriemauer eingebohrt. Weitere Verankerungen in Form von Glasfaserstäben von je etwa 1 m Länge garantieren die Verbindung des neu vorgemauerten «Kernmauerwerks» mit dem vorgängig durch eine dünne Kalkschlamm vom modernen Mörtel getrennten Originalmauerwerk (Abb. 37).

Spezielle Aufmerksamkeit widmeten wir den zum Teil noch hoch erhaltenen antiken Mauerschalen der Entlastungsbögen. In aufwändiger Kleinarbeit wurden gelockerte oder durch Frosteinfluss zerklüftete Schalenquader

³⁸ Dokumentation Grabung 1937.57 (Standort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).

³⁹ Ankersystem Ischebeck, Typ 30/11 Inox. Die Ankerstangen wurden mit einer Länge von 3–6 m und mit einer Neigung von ca. 15° in das Kernmauerwerk eingebohrt, mit Trassementsuspension verpresst und durch eine korrosionsbeständige Ankerplatte von 24 cm × 24 cm fixiert. Auf Verlangen des begleitenden Ingenieurbüros wurden die Anker im Spätherbst 2002 mit einer Prüflast von ca. 45 kN vorgespannt.



Abb. 35: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Zustand des Mittelvomitoriums vor Beginn der Arbeiten 2002. Die so genannte Mitteltreppe des älteren szenischen Theaters ist bereits verfüllt und nicht mehr sichtbar.



Abb. 36: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Stark beschädigtes Kernmauerwerk der Entlastungsbögen; Zustand vor der Restaurierung.

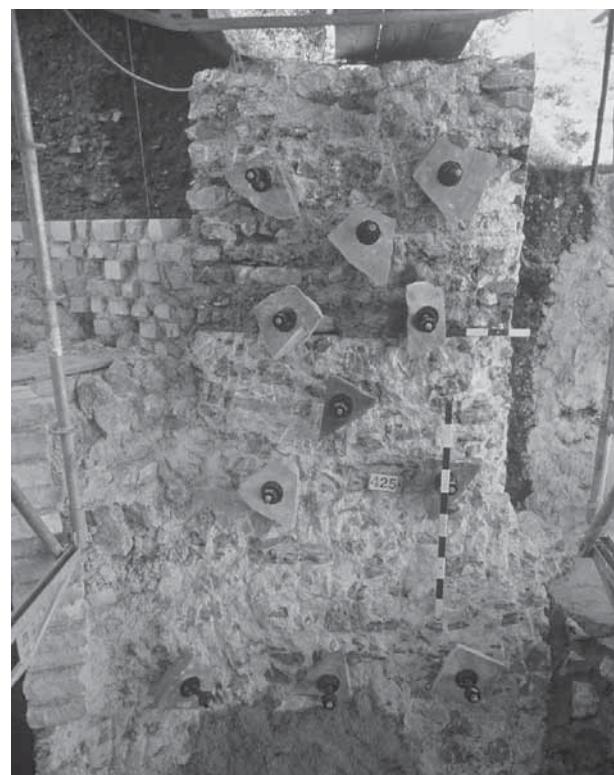


Abb. 37: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. An neuralgischen Stellen wird die Verbindung des neu vorgemauerten Kernmauerwerks mit dem originalen Kalksteinmauerwerk durch Glasfaseranker verstärkt. Arbeitsfoto vor dem Aufmauern der neuen Kernvormauerung.



Abb. 38: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Feinsanierung an den originalen Muschelkalk-Mauerschalen der Entlastungsbögen. Beschädigte Handquadern werden, soweit möglich, mit speziellem Restauriermörtel geklebt oder ergänzt und «weicherer» Mörtel auf Kalkbasis ersetzt die entfernten harten Zementfugen der älteren Restaurierungen. Sämtliche geklebten Handquadern werden für die Dauer der Arbeiten markiert (vgl. Mauerschale in oberer Bildhälfte), damit die Informationen am Schluss auf die Pläne der Restaurierungsdokumentation übertragen werden können.

mit einem speziellen Restauriermörtel⁴⁰ geklebt oder ergänzt und die getroffenen Massnahmen auf dem Planaufleger der Restaurierungsdokumentation detailliert vermerkt (Abb. 38).

Die Entwässerung der Entlastungsbögen erfolgt auch nach Beendigung der Arbeiten über die während früherer Restaurierungen eingelegten und durch die Vomitoriumsmauern hindurchziehenden Betonrohre, die wo nötig im Rahmen der aktuellen Arbeiten ergänzt oder ersetzt wurden. Die Wirkung der ebenfalls von früheren Restaurierungskampagnen stammenden Betonböden in den Entlastungsbögen wurde durch eine zusätzlich aufgebrachte wasserdichte Isolationsschicht verstärkt⁴¹. Eine Kiesschicht wurde als Abdeckung und Schutz zum Schluss über der Isolation eingebbracht.

Im Mündungsbereich des Vomitoriums zur *cavea* wurde zum besseren Verständnis des Bauwerks die unterste Sandsteinquaderlage der *cavea*-Mündung rekonstruiert (Abb. 39; 40).

Restaurierungsarbeiten an der Peripheriemauer von Keil 2 (Abb. 1,C)

Nach der bereits im Jahre 2001 erfolgten Sanierung der höher liegenden Mauerpartien (Schalenmauerwerk der inneren Peripheriemauer, die zugehörigen Entlastungsbögen und das zum Teil mehrere Meter hoch erhaltene Kernmauerwerk⁴²) konnte im Sommer 2002 nun auch die Restaurierung der äusseren Peripheriemauer von Keil 2 weitgehend abgeschlossen werden. Die Zementfugen in den in diesem Bereich meist anlässlich der Restaurierungskampagnen von 1892 und 1936–39 neu aufgeföhrten Mauerschalen wurden wieder geschlossen oder, wo nötig, ersetzt (Abb. 41). Im Anschluss konnte eine schon 2001 während der Dokumentationsarbeiten festgestellte Kluft zwischen dem originalen Kernmauerwerk und der vorgeblendeten Mauerschale mit dem Restauriermörtel Ledan D2 ausinjiziert und die beiden Mauerteile so wieder sicher miteinander verbunden werden⁴³.

Erst in Bodennähe findet sich auch originales Schalenmauerwerk; hier wurden die harten Zementfugen herausgespitzt und das Mauerwerk mit einem weicheren, waserdurchlässigeren Mörtel neu verfügt⁴⁴.

Konservierung des Westcarcer des Amphitheaters (Abb. 1,D)

Die Konservierung des Mauerwerks des Westcarcer des Amphitheaters erfolgte im Spätherbst. Schalenmauerwerk und Mauerkerne befanden sich in sehr schlechtem Zustand (Abb. 42), stellenweise bereits im Zerfall begriffen und mussten während der Freilegungsarbeiten fortlaufend mit einem speziellen Injektionsmörtel gesichert werden⁴⁵. Die ausbauchenden Mauerschalen wurden nach Möglichkeit zurückgeklebt, der aussandende Mauermörtel des Kerns mit dem Restauriermörtel Ledan D2⁴⁶ gefestigt. Bei der anschliessenden Übermauerung des Mauerkerne fanden die östlichen Abschlüsse des Westcarcer zur Arena hin spezielle Beachtung. Aufgrund des in den Aufzeichnungen

40 Ledan D2, Injektionsmörtel zum Hinterfüllen gröserer Hohlstellen; Produzent Fa. Tecno Edile Toscana, Prodotti e tecnologie per il restauro, I-04100 Latina; Vertrieb Fa. deffner & johann, D-97520 Röthlein.

41 Kunststoffvergüteter, dampfdiffusionsfähiger flexibler Dichtungsmörtel SIKA Top Seal 107.

42 Die betreffenden Mauerpartien wurden auch schon in den Jahren 1892 resp. 1936–39 unter Verwendung von Zement restauriert.

43 Ledan D2 in grösstmöglicher Verdünnung, ohne Druck durch Bohrlöcher injiziert.

44 Mörtelmischung unter Verwendung von 9 Raumteilen Trassament, 13 Raumteilen hydraulischem Kalk und 60 Raumteilen Sand.

45 Vgl. oben Anm. 42.

46 Vgl. oben Anm. 39.



Abb. 39: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Versetzen der Sandsteinquader im Mündungsbereich zur cavea unter Einsatz eines modernen «Wolfs» als Hebevorrichtung.



Abb. 40: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Das Mittelvomitorium nach Fertigstellung der Sanierungsarbeiten von 2002. Die Wangenmauern und die Entlastungsbögen sind restauriert und wo nötig repariert. Die stark zerstörten modernen Kernvormauerungen in den oberen Bereichen wurden erneuert. Im Mündungsbereich zur cavea wurde die unterste Sandsteinquaderlage gemäss den im Baubefund erhaltenen Hinweisen ergänzt.



Abb. 41: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten an der Peripherie von Keil 2. Arbeiter Salim Leghdemsi beim Neuverfugen der Mauerschalen.



Abb. 42: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Westcarcer des älteren Amphitheaters. Übersicht nach Entfernung der alten, stark beschädigten Zementrestaurierungen. Die antike Mauerkrone ist vollständig freigelegt, gereinigt und partiell injiziert. In einem nächsten Arbeitsschritt erfolgt das Aufbringen einer dampfdiffusionsfähigen Isolations-schicht zum Schutz vor eindringendem Meteorwasser. Nach der Ergänzung der abgebauten Mauerteile folgt als Verschleisssschicht eine den antiken Mauerkern imitierende Abdeckung aus Kalksteinschroppen.

von Karl Stehlin im Jahre 1927 genauer dokumentierten Baubefunds konnten die damals noch vorhandenen Mörtelnegative der Sandsteingewände des Carcereingangs rekonstruiert und die Eingangssituation dadurch didaktisch aufgewertet werden (Abb. 43)⁴⁷.



Abb. 43: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Westcarcer des älteren Amphitheaters. Fertig gestellte Anschlüsse der Podiumsmauer an die Nordwestecke des Westcarcer. Wo einst Sandsteinqua-der als Gewände der Carcereporten eingebaut waren, finden sich heute, als Folge des antiken und frühneuzeitlichen Steinraubs, nur noch die beim Aus-brechen der Quader entstandenen Raubtrichter. Im Falle des Westcarcer konnte Karl Stehlin in den 1920er Jahren noch die im Kernmauerwerk der Podiumsmauer erkennbaren Negativabdrücke der einst vorhandenen Stein-blöcke dokumentieren. Auf der Basis dieser Dokumentation wurden 2002 diese Quadernegative zum besseren Verständnis der baulichen Situation wie-der hergestellt.

⁴⁷ Zum Bau- und Schichtbefund des Westcarcer vgl. auch Th. Huf-schmid (mit einem Beitrag von M. Horisberger), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 93–110 bes. 98.

Ein stilles Örtchen im Hinterhof

Zur Latrinengrube in Feld 6, Grabung TOP-Haus AG, Kaiseraugst (2001.01)

Heide Hüster-Plogmann, Stefanie Jacomet, Marlies Klee, Urs Müller und Verena Vogel Müller
(unter Mitarbeit von Lukas Grolimund und Marcel Veszel)

Zusammenfassung

Eine rechteckige Grube im Hinterhof der Unterstadt Region 17,D konnte wegen des Vorhandenseins von mineralisierten Pflanzenresten und tierischen Resten mit Verdauungsspuren als Latrine identifiziert werden. Die Latrine wurde aufgrund der Keramik mehrheitlich im 2. Jahrhundert benutzt. Reste von jungen Schweinen, Hühnern, Eiern, Singvögeln und einer Mittelmeermakrele sowie von Bachforellen deuten auf einen gehobenen, mediterran inspirierten Lebensstil. Dies bestätigen auch Kräuter wie Dill, Sellerie, Koriander und Bohnenkraut, Ge-

müse und Obst wie Melone/Gurke, Apfel/Birne, Feige und Traubengerne.

Schlüsselwörter

Ackerbohne, Amphibien, Apfel/Birne, Augusta Raurica, Bohnenkraut, Dill, Essgewohnheiten, Feige, Fische, Getreide, Hausgeflügel, Hygiene, Insekten, Kaiseraugst/AG, Koriander, Linsen, Mäuse, Melone/Gurke, Mittelmeermakrele, Reptilien, Rispenhirse, Säugetiere, Sellerie, Singvögel.

Einleitung

(Urs Müller¹⁾)

Im Jahr 2001 wurde auf der Parzelle 1113 an der Mühlegasse eine flächendeckende Notgrabung (2001.01) durchgeführt. Sie erbrachte einen weiteren Ausschnitt der Bebauung entlang der römischen Hölllochstrasse, der Hauptachse der NW-Unterstadt von Augusta Raurica (Abb. 1).

Die einzelnen Teilparzellen der römischen NW-Unterstadtareale weisen schematisiert folgenden Aufbau auf: Vorbauten an der Strasse, die in einen Hof führen mit Gebäulichkeiten, die gegen den Hinterhof abtrennen. Im Hinterhof gibt es meist beidseits der Arealmitte je einen Sodbrunnen, der bis auf den anstehenden Fels hinunterführt. In diesem Hinterhofbereich liegen häufig Abfallgruben, die zeitweise auch als Latrinen gedient haben könnten.

Lage im Stadtplan

(Urs Müller)

Die untersuchte Grube liegt im Hinterhof der südwestlichen Randbebauung der römischen Hölllochstrasse. Die Hölllochstrasse, die Hauptachse der NW-Unterstadt, führt via einer der römischen Rheinbrücken über die Insel Gwerth ins rechtsrheinische Gebiet. Sie mündet ca. 35 m östlich unserer Grabungsfläche in die Raetiastrasse, die grosse römerzeitliche Umfahrung der Oberstadt von Augusta Raurica. Etwa 125 m weiter östlich zweigt die römische Fießenriedstrasse ab und führt hinauf zur monumentalen Hauptachse mit Curia, Basilica, Forum, Theater und Schönbühltempel. Die Parzelle liegt also an bester Anknüpfung an die grossen Verkehrsverbindungen im Norden und in guter Anbindung an das Oberstadtzentrum.

Grabungsbefund

(Urs Müller)

Als wir im Hofbereich nahe der Arealmitte (Region 17,D) auf eine an der Oberfläche oval erscheinende Grube stiessen (Abb. 2, oben), nahmen wir zuerst den östlichen Teil (FK E03961)² aus. Dann wurde nach Profil 8 der westliche Teil mit den FK E03977³ und E03978⁴ abgetragen (Abb. 3,

1 Ausgrabungen Kaiseraugst, Römerstadt Augusta Raurica. – Vgl. zu dieser Grabung: L. Grolimund/U. Müller, 2001.01 Kaiseraugst – TOP-Haus AG, Doppelhaus, Mühlegasse. In: U. Müller u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 85–98 bes. 91–97 mit Abb. 10–18.

2 FK E03961 umfasst die Schichten P. 8.001–004 der Originaldokumentation: vgl. unten.

3 FK E03977 umfasst die Schichten P. 8.001–003:
P. 8.001: siltig humoses Material, dunkelbraun, gegen OK leicht ocker, Kies, Keramikfragmente, wenig Mörtelbröckchen (nachgerutschte Überdeckung).

P. 8.002: humoses Material, dunkelbraun schwarz, grobschuttig, mit Kalksteinen, viel Ziegel-, Knochenfragmente, wenig Mörtelbröckchen (schuttige Nachverfüllung).
P. 8.003: Material wie 8.002.

4 FK E03978 umfasst die Schichten P. 8.004–005 (primärer Materialabtrag), 007–008 (archäobotanische Materialprobe, sekundärer Materialabtrag):

P. 8.004: humoses Material, dunkelbraun, teilweise leicht oliv, organisch, mit Kies, wenig Mörtelbröckchen, wenig kleinere Ziegelfragmente, Holzbröckchen und -partikel, Keramikfragmente.

P. 8.005: humos lehmiges Material, dunkelbraun ocker oliv, mit wenig Kiesel, vereinzelt Mörtelbröckchen, wenige Holzkohlestückchen.

P. 8.007: lehmiges Material, grau oliv, mit Holzkohlebröckchen, wenig Kiesel und Keramikfragmente, vereinzelt Ziegelfragmente (Fäkalreste).

P. 8.008: kiesiges Material, beige, siltig sandig verfüllt, leicht oliv, vereinzelt kleine Ziegelfragmente (Fäkalreste).

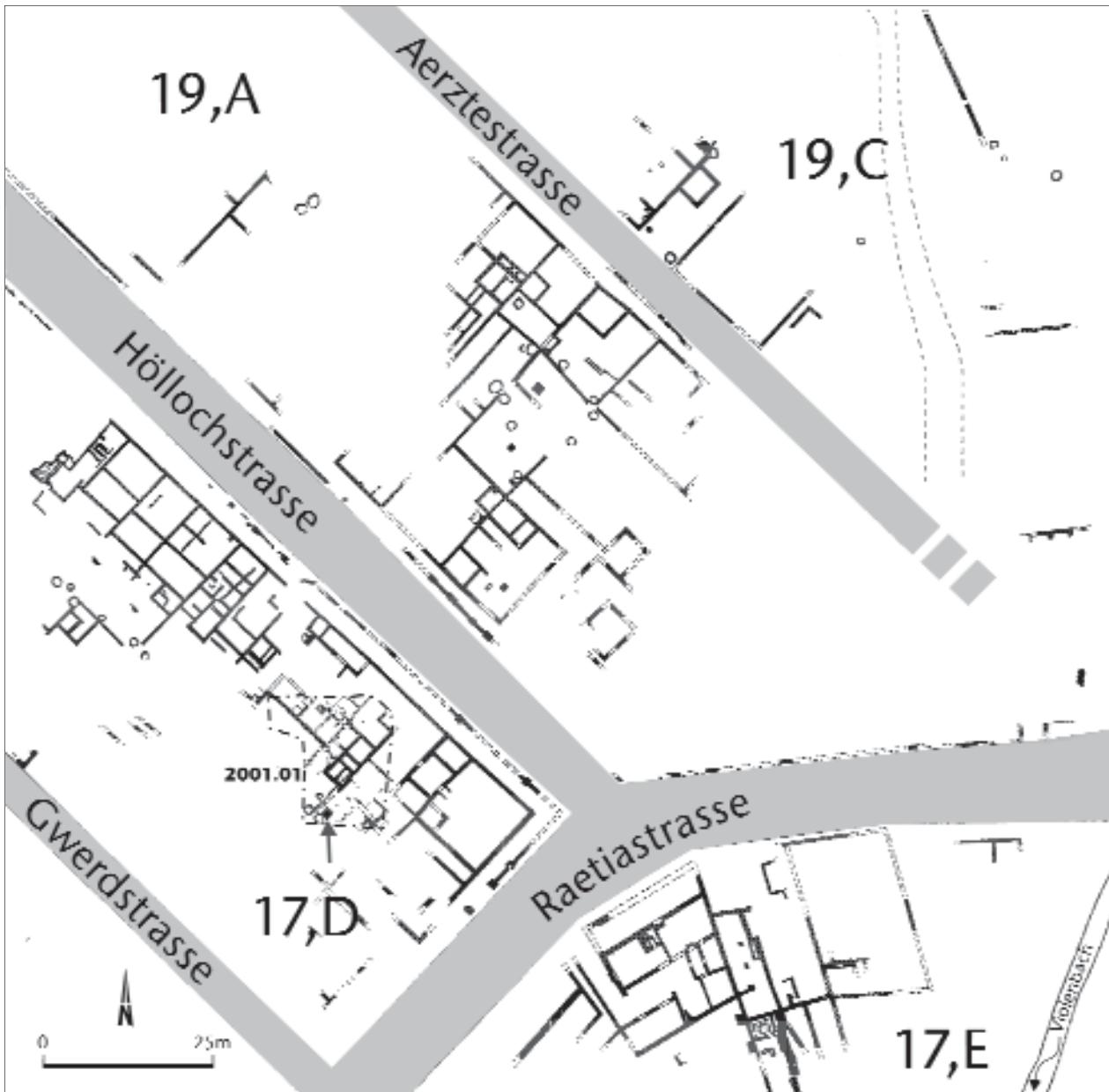


Abb. 1: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Lage der Latrinengrube (Pfeil) in Region 17,D der NW-Unterstadt von Augusta Raurica. M. 1:1000.

oben). Diesen oberen im Grundriss ovalen Teil interpretierten wir als nachstossende Verfüllung über einer darunter liegenden Grube. Da wir feststellten, dass lokal weicheres Material vorhanden war, wurde weiter abgetieft und aus dem sackförmigen tieferen Teil eine Materialprobe entnommen, die mineralisierte Makroreste enthielt (Abb. 3, «Archäobotanische Probe aus E03978»). Stefanie Jacomet, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, Abteilung Archäobiologie, Archäobotanik, bestätigte aufgrund der ausgeschlämmten Materialprobe FK E03978, dass es sich sehr wohl um eine Latrinengrube handeln könne.

In der Zwischenzeit wurden die Verfüllungen in einem Sammelabtrag (FK E03987) ausgehoben, so dass die

Grubennegativform vor Profil 14 (Abb. 2, Mitte; 3, unten) entstand. Profil 14 zeigt oben zurückgesetzt die Ansicht der Abwicklung des weiter südlich liegenden gemauerten Schachts MR 13 mit dem Baugruben- bzw. Umgebungs material (FK E05053)⁵, darunter in der eigentlichen Profilebene folgen die verschiedenen Schichten der Grubenverfüllung, zuoberst jene Füllung mit vereinzelt Schutt,

⁵ FK E05053: Dieser FK umfasst den Abbau der Mauer MR 13 und deren Baugrubenhinterfüllung bis auf OK der Fäkalgrubenverfüllung.

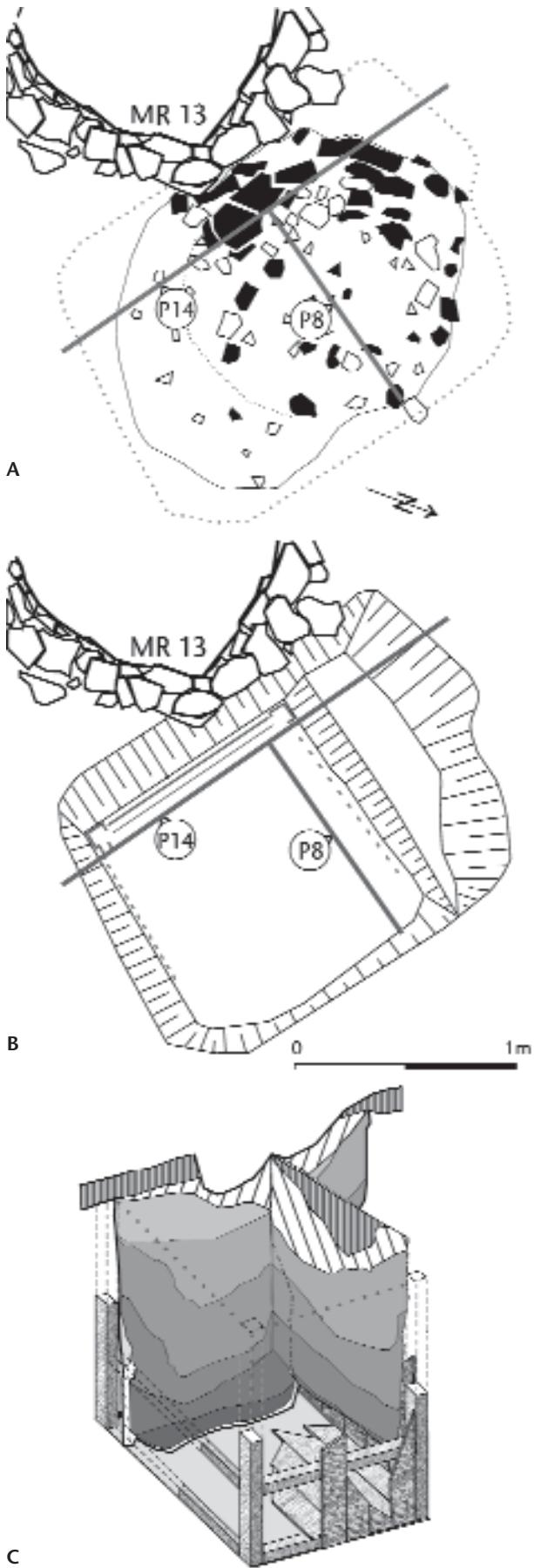


Abb. 2: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01).
A: Aufsicht auf die ovale Grube; B: Aufsicht auf das Negativ der rechteckigen Grube mit Nordwesterweiterung; C: räumlicher Rekonstruktionsversuch mit Grubenverfüllung nach den Profilen 8 und 14. M. 1:30.

die wir als den Bodensatz der mit Schutt nachverfüllten ovalen Grube (FK E05003)⁶ ansprechen, danach die verschiedenen Füllungen mit Fäkalresten. Den Füllschichten wurde eine Serie Proben entnommen (FK E05004, E05006–E05010)⁷, die ausgeschlämmt wurden. Profil 14 liegt ca. 0,3 m vor dem südwestlichen Grubenrand. Diese Proben beinhalten also nur Material aus dem Randbereich. Danach wurden die einzelnen Füllschichten (FK E05060, E05071, E05072, E05076, E05082) bis zum Grubenrand ausgebaut.

Es zeichnet sich insgesamt, also nach Abtrag von Profil 14, eine Rechteckform von ca. 1,50 m × 1,45 m auf Ko-te 273,75 ab (Abb. 2, Mitte). Im oberen Teil, auf 273,80, weitet sich diese Grube auf der Nordwestseite aus. Solche Grubenerweiterungen konnten auch anderenorts bei Latrinengruben beobachtet werden. Sie könnten, wie in Oberwinterthur, Römerstrasse 186⁸, als Zutrittspodest bzw. Stellfläche für die Füsse während der Latrinenbenutzung gedient haben. Denkbar wäre auch, dass in einer späten Phase dieses Zwischenpodest ein Ausschöpfen der Grube erleichtert haben könnte. Vorstellbar wäre auch, dass die Grubenausweitung ein Überlauf war, der zu einem Gräblein führte, das sich in die Sickergrube im benachbarten Feld 26 entleerte⁹. Die rechteckige Grube war im Vergleich zur ovalen darüber liegenden leicht gegen Südosten verschoben (Abb. 2, oben und Mitte).

Die geometrische Grundform lässt eine Ausschachtung vermuten, und tatsächlich wurden in verschiedenen Fundkomplexen Holzfasern beobachtet. So konnte im oberen Bereich von FK E05076¹⁰ in der Wandung auch graues loses Material mit Holzfasern festgestellt werden und in den Südost- und Südwestecken zeichneten sich Spuren von stehenden Balken (Pfosten von ca. 0,15 m × 0,15 m) ab, so dass ein Kasten angenommen werden darf. Auch in FK

- 6 FK E05003: Es handelt sich um den «Bodensatz» der komprimierten Nachverfüllung der ovalen Grube: siltig lehmiges Material, leicht humos, dunkelbraun oliv, an UK Horizont mit Ziegelfragmente, Keramikfragmenten, allgemein mit wenig feinem Kies, Holzkohle-, Ziegel- und Mörtelpartikeln – offensichtlich befinden wir uns am Übergang zur Fäkalgrube.
- 7 Die Fäkalgrube P. 14.004–009 enthält siltig lehmiges Füllmaterial, oben stärker graubraun mit oliv, gegen unten eher grauoliv, mit etwas Kieseln und einzelnen Ziegelfragmenten, Holzkohle- und Mörtelpartikeln.
P. 14.010 (archäobotanische Probe FK E05010 und Abtragsfundkomplex E05082) enthält lehmiges, leicht siltiges Material, olivgrau, mit wenig Kieseln, einzelnen Keramikfragmenten und Holzfasern.
- 8 Vgl. V. Jauch, Eschenz-Tasgetium, Römische Abwasserkäne und Latrinen (Frauenfeld 1997) 30 mit Abb. 47; J. Rychener u. a., Beiträge zum römischen Vitidurum – Oberwinterthur 2, Ber. Zürcher Denkmalpf., Monogr. 2 (Zürich 1986) 31 f. mit Abb. 46; 47.
- 9 Jauch (Anm. 8) Abb. 47.
- 10 In FK E05076 gab es auch eine grösere Zahl von Eisenresten (Inv. 2001.01.E05076.1), die von Nägeln stammen könnten.

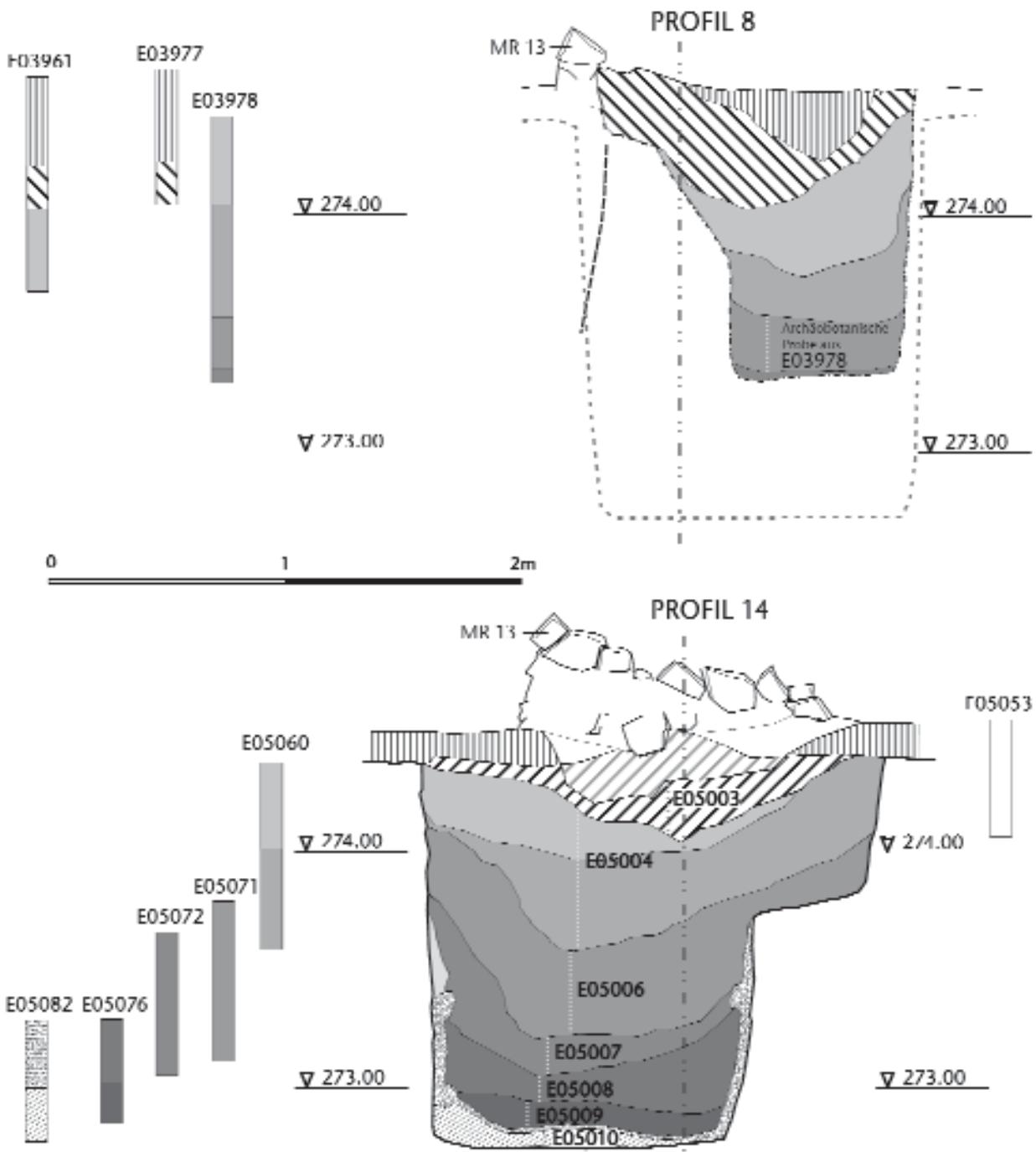


Abb. 3: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Grubenprofile 8 und 14 mit Entnahmestellen (weisse punktierte Linien) der Schlämmproben FK E05003–E05004 und E05006–E05010 und schematischer Säulendarstellung der Materialabträge. M. ca. 1:30.

E05082 wurden Holzfasern festgestellt¹¹. Da die Holzfasern im Einzelfall nicht eindeutig einem bestimmten Bauteil zuzuordnen sind, halten wir auch eine Konstruktionsweise, wie sie in Eschenz¹² ausgegraben wurde, für möglich. Lukas Grolimund hat für die Rekonstruktionszeichnung (Abb. 2, unten) eine Verschalung mit Brettern für die Auschachtung gewählt, was durchaus vorstellbar ist. 1991 wurde in Augst, Insula 53 eine Latrinengrube nachgewiesen, deren flechtwerkartige Struktur aus Holzfasern als korbbartige Fassung der Latrinenwände interpretiert worden ist¹³.

11 Probe Inv. 2001.01.E05082.1. – Angela Schlumbaum, Abteilung Archäobiologie, Archäobotanik Universität Basel, danken wir für die Mitteilung, dass es sich um Nadelholz handelt. Der Erhaltungszustand lässt keine genauere Bestimmung zu.

12 Jauch (Anm. 8) 17 ff. Wir glauben, dass die Latrine als Holzkasten aus Pfosten und mit Brettern ausgekleidet war – ähnlich dem Befund in Eschenz, ebd. 18 mit Abb. 21–23.

13 Th. Hufschmid/H. Sütterlin, Zu einem Lehmfachwerkbau und zwei Latrinengruben des 1. Jahrhunderts in Augst, Grabung 1991.65. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 129–176 bes. 146 mit Abb. 26 und S. 149 (mit dem Exkurs zu Latrinen).

Die Keramik aus der Latrinengrube

(Verena Vogel Müller¹⁴⁾

Zur Datierung

Die meisten Abträge aus der Latrinengrube enthalten leider nur wenig datierbares Material. Andere, etwas ergiebigeren, sind uneinheitlich, d. h. sie weisen Scherben aus einem längeren Zeitraum auf. Dennoch wurde der Versuch unternommen, die einzelnen Fundkomplexe in einer Art Blindtest zu datieren und in eine chronologische Reihenfolge zu bringen, wobei vor allem die spätesten Stücke berücksichtigt wurden. Diese Reihenfolge wurde dann mit der Abfolge der Grabungsabträge verglichen und stimmte bei minimalen Differenzen damit überein¹⁵. In das entstandene Gerüst wurden anhand der Stratigraphie schliesslich noch die fundleeren Komplexe der Materialproben¹⁶ und der nicht datierbare Fundkomplex E05082 eingefügt, was die in Tabelle 1 wiedergegebene Abfolge ergab.

Die Funde aus der gesamten Grube stammen mehrheitlich aus dem 2. Jahrhundert n. Chr.¹⁷ In den *obersten Abträgen* der ovalen Grube, FK E03961 und E03977¹⁸, vor und nach Profil 8, finden sich aber auch Scherben von Gefässen, die nicht vor Anfang des 3. Jahrhunderts entstanden sein können, wie die Becher Niederbieber 33 (Abb. 4,4; 5,20) und die Krüge mit Bandrand (Abb. 4,10; 5,27). Der am weitesten heraufreichende Komplex E03977 enthält außerdem den Rand eines Mayener Kochtopfs aus dem 4. Jahrhundert (Abb. 4,14). Ob dieser noch zur Grubenfüllung gehört oder aus dem darüber liegenden Niveau in die Schicht gelangt ist, lässt sich nicht entscheiden. Ebenfalls zu diesem oberen Schichtpaket gerechnet werden kann aufgrund ihrer Lage die Baugrube von Mauer 13. Das zugehörige Fundmaterial aus Komplex E05053 (Abb. 5,33–37) datiert anhand des Sigillatatters der Form Drag. 32 mit Stempel des IVVENIS¹⁹ aus Rheinzabern (Abb. 5,34) ins späte 2. oder an den Anfang des 3. Jahrhunderts.

Die *untersten Fundkomplexe* der Grubenfüllung (FK E05071, E05072, E05076 und E05082; Abb. 6,55–58) mit insgesamt nur 44 Scherben, davon etwa zehn einigermassen bestimmmbaren, lassen sich nur vage ins 1./2. Jahrhundert n. Chr. datieren, d. h. sie enthalten Formen wie den Steilrandtopf (Abb. 6,56), die ab der Mitte des 1. Jahrhunderts möglich sind, aber bis ins 2. Jahrhundert fortduern²⁰. Einzig der rauhwandige Becher (Abb. 6,57) aus FK E05071, dem obersten dieser Abträge, gehört eindeutig ins 2. Jahrhundert und ist wohl kaum vor 130–150 anzusetzen²¹. Diese untersten Fundkomplexe sind also nur tendenziell älter als die darüber liegenden FK E05003, E03978 und E05060 (Abb. 6,38–54).

Zur Chronologie der Grubenfüllung

Vom Befund her hebt sich die obere Verfüllung mit den Fundkomplexen E03961, E03977 und E05053 deutlich von den tieferen Grubenschichten ab. Sie ist in der Fläche gegenüber dem unteren Schacht verschoben, ihre Form ist oval, nicht rechteckig wie beim Schacht, und das Füllmaterial war nach Angabe der Ausgräber lockerer. Es dürfte sich also um eine spätere Auffüllung handeln. Die Fundkomplexdatierung weist allerdings eher auf Kontinuität: Wie in den tieferen Schichten überwiegt Material aus dem 2. Jahrhundert n. Chr., ergänzt durch wenige jüngere Stücke. Nach diesen dürfte die ovale Grube etwa 220/230 verfüllt worden sein, der hohe Anteil an älterer Keramik ist wohl durch umgelagertes Material zu erklären. Ob Fundkomplex E05003 auch noch zu diesem oberen Schichtpaket gehört, lässt sich anhand der wenigen Scherben nicht entscheiden.

Der Schichtaufbau des rechteckigen Schachts weist ebenfalls auf eine kontinuierliche Auffüllung. Das Fundmaterial gehört grob ins 2. Jahrhundert n. Chr., unten finden sich Elemente, die noch aus der 2. Hälfte des 1. Jahrhunderts stammen könnten. Diese nehmen zur Mitte hin allmählich ab. Dies spricht gegen die an sich nahe liegende Theorie, dass der Schacht zunächst als Latrine genutzt wurde und nach Aufgabe der eigentlichen Zweckbestim-

14 Fundabteilung Kaiseraugst, Römermuseum Augst, Römerstadt Augusta Raurica.

15 Vgl. Tab. 1. FK E05003 nahm in der rein chronologischen Reihe den Platz unmittelbar unterhalb FK E03978 ein. Nach Konsultierung der Stratigraphie wurden die Plätze der beiden Komplexe getauscht, was nicht als Manipulation gelten darf, da die Einordnung von FK E05003 aufgrund weniger Scherben (6 Scherben, geborgen bei Entnahme der Materialprobe) eher zufällig war. FK E03987 kann für die Datierung der Latrinenschichten nicht herangezogen werden, da er das ganze Schichtpaket der Grubenfüllung umfasst (fast 2 m Niveauunterschied, alles vor den Profilen 8 und 14 abgetragene Material). Er wurde daher nicht weiter berücksichtigt, blieb aber aus statistischen Gründen in der Tabelle (an seinem «chronologischen» Platz).

16 FK E05004, E05006–E05010.

17 Vgl. Abb. 4–6.

18 Vgl. Abb. 4; 5,17–32.

19 Die Datierung des Stempeltyps auf 180–220 n. Chr. entnehme ich einer durch Brenda Dickinson, Universität Leeds (GB), erstellten Datenbank, welche die Sigillata-Töpferstempel aus Augst und Kaiseraugst bis Fundjahr 2000 umfasst.

20 Vgl. S. Martin-Kilcher in: C. Schucany/S. Martin-Kilcher/L. Berger/D. Paunier (Hrsg.), Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31 (Basel 1999) 138–157 bes. 140; H. Sütterlin u. a., Kastelen 2. Die Älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 22 (Augst 1999) 109.

21 Vgl. Sütterlin (Anm. 20) 105.

Tabelle 1: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Keramikstatistik. IM: TS Imitation; GT: Glanzton; OF: orange Feinkeramik; GF: graue Feinkeramik; KT: Kochtöpfen; RS: Reibschüsseln; AM: Amphoren. Grau hinterlegt: Fundkomplexe nach Profil 14.

FK			Anzahl Scherben pro Fundkomplex								Total	Total ohne RS und AM
	Terra Sigillata	süd- oder mittelgallisch	IM	GT	OF	GF	KT	RS	AM			
E03977	3	2	—	6	57	4	10	5	15	102	82	
E03961	2	2	—	14	53	9	9	1	11	101	89	
E05053	1	1	1	10	7	6	—	—	2	28	26	
E05003	1	—	—	1	4	—	—	—	—	6	6	
E03978	5	2	—	23	40	1	11	7	17	106	82	
E05004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05060	2	—	—	1	25	3	1	1	8	41	32	
E03987	4	1	—	—	26	5	—	1	12	49	36	
E05006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05071	1	—	—	1	9	2	1	—	9	23	14	
E05007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05072	—	—	—	—	1	1	—	—	4	6	2	
E05008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05076	1	—	—	—	1	2	1	—	5	10	5	
E05010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05082	—	—	—	—	1	1	—	—	3	5	2	
Total	20	8	1	56	224	34	33	15	86	477	376	
Scherbengewicht pro Fundkomplex in Gramm												
FK	Terra Sigillata	süd- oder mittelgallisch	IM	GT	OF	GF	KT	RS	AM	Total	Total ohne RS und AM	
E03977	49	23	—	150	1387	32	343	631	716	3331	1984	
E03961	23	8	—	49	888	118	222	100	1131	2539	1308	
E05053	250	7	20	53	72	159	—	—	1240	1801	561	
E05003	5	—	—	6	231	—	—	—	—	242	242	
E03978	280	54	—	303	708	58	551	254	1287	3495	1954	
E05004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05060	15	—	—	5	372	77	6	42	125	642	475	
E03987	75	19	—	—	1016	305	—	285	480	2180	1415	
E05006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05071	7	—	—	1	70	28	17	—	853	976	123	
E05007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05072	—	—	—	—	4	3	—	—	401	408	7	
E05008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05076	4	—	—	—	5	22	43	—	40	114	74	
E05010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05082	—	—	—	—	7	1	—	—	105	113	8	
Total	708	111	20	567	4760	803	1182	1312	6378	15841	8151	
Durchschnittsgewicht pro Scherbe in Gramm												
FK	Terra Sigillata	süd- oder mittelgallisch	IM	GT	OF	GF	KT	RS	AM	Total	Total ohne RS und AM	
E03977	16,00	11,50	—	25,00	24,33	8,00	34,30	126,20	47,73	32,66	24,20	
E03961	11,50	4,00	—	3,50	16,75	13,11	24,67	100,00	102,82	25,14	14,70	
E05053	250,00	7,00	20,00	5,30	10,29	26,50	—	—	620,00	64,32	21,81	
E05003	5,00	—	—	6,00	57,75	—	—	—	—	40,33	40,33	
E03978	56,00	27,00	—	13,17	17,70	58,00	50,09	36,29	75,71	32,97	23,82	
E05004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05060	7,50	—	—	5,00	14,88	25,67	6,00	42,00	15,63	15,66	14,84	
E03987	18,75	19,00	—	—	39,08	61,00	—	285,00	40,00	44,49	39,31	
E05006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05071	7,00	—	—	1,00	7,78	14,00	17,00	—	94,78	42,43	8,79	
E05007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05072	—	—	—	—	4,00	3,00	—	—	100,25	68,00	3,50	
E05008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05076	4,00	—	—	—	5,00	11,00	43,00	—	8,00	11,40	14,80	
E05010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
E05082	—	—	—	—	7,00	1,00	—	—	35,00	22,60	4,00	
Total	35,40	13,88	20,00	10,13	21,25	23,62	35,82	87,47	74,16	33,21	21,68	

mung als Abfallgrube diente. Solche weisen in der Regel eine hohe Dichte von grossteiligen Scherben auf, die Datierung erstreckt sich über eine kurze Zeitspanne und eine zeitliche Entwicklung von unten nach oben ist, anders als in unserem Fall, nicht festzustellen. Das Fundmaterial aus der Kaiseraugster Latrine macht nicht den Eindruck einer klassischen Grubenfüllung. Mit einem Durchschnittsgewicht von 28,7 Gramm im Gesamtmaterial und zwischen 3,5 und 40,3 Gramm in den einzelnen Fundkomplexen²² sind die Scherben relativ stark fragmentiert. Auch die Scherbendichte ist eher gering. Bei einem Volumen von ungefähr 3,5 m³ enthält die Rechteckgrube von Fundkomplex E05003 an abwärts 246 Scherben mit einem Gesamtgewicht von 8170 Gramm²³, das ergibt ungefähr 70 Scherben und ein Gewicht von 2334 Gramm pro m³.

Zur Frage, ob die Latrine ein- oder mehrmals ausgehoben wurde, wenn sie voll war, um sie wieder benutzbar zu machen, ist vom Fundmaterial her kaum etwas beizutragen. Eine mit Brettern ausgeschachtete Grube liess sich relativ gründlich ausschaufeln, damit wurde auch der darin entsorgte, datierende Abfall entfernt. Der Ausgrabungszustand würde also der letzten (oder einzigen) Auffüllung des Latrinenschachts entsprechen. Die zuunterst angetroffenen, typologisch älteren Scherben könnten vielleicht letzte Überreste einer früheren, ausgeschaufelten Füllung darstellen. So oder so dürfte sich die gesamte *Benutzungszeit der Latrinengrube*, ohne den oberen, ovalen Teil, über mindestens 60 Jahre von *etwa 120 bis 180 n. Chr.* erstreckt haben.

Katalog

Der Katalog umfasst nur Stücke, die für die Datierung relevant sind²⁴.

Fundkomplex E03977

Terra Sigillata

- 1 WS Drag. 37 mit Krieger, mittelgallisch (?), Inv. 2001.01.E03977.4.
- 2 RS Drag. 33, mittelgallisch (?), Inv. 2001.01.E03977.76.
- RS Drag. 37 mit Ansatz des Eierstabs, ostgallisch, Inv. 2001.01.E03977.3.
- 3 BS Teller mit Stempel REGINVS·F, ostgallisch, Inv. 2001.01.E03977.2.

Glanztonware

- 4 RS grauer Becher Niederbieber 33, Inv. 2001.01.E03977.6.
- 5 RS grauer Becher Niederbieber 33, Inv. 2001.01.E03977.8.

Helltonige Gebrauchsgeräte

- 6 RS Teller, orange mit Brandspuren, Inv. 2001.01.E03977.11.
- 7 RS Teller, orange, Inv. 2001.01.E03977.12.
- 8 RS Deckel, beige, Inv. 2001.01.E03977.15.
- 9 RS Topf, bräunlich, Inv. 2001.01.E03977.16.
- 10 RS Zweihenkelkrug mit Bandrand, bräunlich mit Brandfleck, Inv. 2001.01.E03977.28.29.

Kochtopfe

- 11 WS, beige, Oberfläche dunkelgrau mit horizontalem (?) Kammstrich, Fossilienmagerung, handgemacht, Inv. 2001.01.E03977.54.
- 12 RS mit Wulstrand, dunkelgrau, körnige Magerung, scheibengedreht, Inv. 2001.01.E03977.55.
- 13 RS mit Wulstrand, dunkelgrau, körnige Magerung, scheibengedreht, Inv. 2001.01.E03977.56.

- 14 RS mit gekehltem Rand, hellgrau, körnige Magerung, scheibengedreht, Mayener Ware, Inv. 2001.01.E03977.58.

Reibschiessen

- 15 RS, «rätsch», bräunlich, Überzug braunrot, Inv. 2001.01.E03977.67.
- 16 RS mit Ansatz des Ausgusses, bräunlich, Inv. 2001.01.E03977.64.

Fundkomplex E03961

Terra Sigillata

- RS und WS ostgallisch, Form nicht bestimmbar, Inv. 2001.01.E03961.2.3.
- 17 2 WS Drag. 37, auf Delphin reitender Eros, südgallisch (?), Inv. 2001.01.E03961.4.

Glanztonware

- 18 WS Becher, mattschwarzer Überzug, Tonfadenauflage, Inv. 2001.01.E03961.6.
- 19 WS Becher, glänzender, brauner Überzug mit grauen Flecken, Ton orange, Tonfadenauflage, Inv. 2001.01.E03961.9.
- 20 RS grauer Becher Niederbieber 33, Inv. 2001.01.E03961.12.
- 5 WS von grauen Bechern, z. T. mit Falten und Riefelbändern, wohl Niederbieber 33, Inv. 2001.01.E03961.13–17.

Helltonige Gebrauchsgeräte

- 21 RS Schüssel mit profiliertem Rand, Ton orange, innen graue Streifen, leicht überbrannt, Inv. 2001.01.E03961.18.
- 22 RS Schüssel mit profiliertem Rand, Ton orange, Inv. 2001.01.E03961.19.
- 23 RS Schüssel mit verdicktem Rand, Ton graubraun, Kern grau, leicht überbrannt, Inv. 2001.01.E03961.20.
- 24 RS Teller, Ton orange, Oberfläche bräunlich, innen mit Goldglimmer, Kern grau, Inv. 2001.01.E03961.21.
- 25 RS Teller, Ton bräunlich, innen Reste von braunrotem Überzug, Inv. 2001.01.E03961.22.
- 26 RS Deckel, beige, Rand mit Russspuren, Inv. 2001.01.E03961.25.
- 27 RS Krug mit Bandrand, bräunlich, leichte Brandspuren, Inv. 2001.01.E03961.28.
- 28 RS (Zweihenkel?-)Krug, hellbeige, Inv. 2001.01.E03961.61 und 2001.01.E03987.27.

Grautonige Gebrauchsgeräte

- 29 RS Schüssel mit Kragenrand, Reste von dunklem Überzug (?), Inv. 2001.01.E03961.63.
- 30 RS Tonne mit Wulstrand, Reste von dunklem Überzug (?), Inv. 2001.01.E03961.64.

Kochtopfe

- 31 WS handgemacht, Fossilienmagerung, senkrechte und waagrechte Kammstrichgruppen, Inv. 2001.01.E03961.72.

Reibschiessen

- 32 RS rötlich beige, Inv. 2001.01.E03961.80.

Fundkomplex E05053

Terra Sigillata

- 33 RS Drag. 18/31, mittelgallisch (?), Inv. 2001.01.E05053.1.
- 34 halber Teller Drag. 32 mit Stempel iuUENIS, Rheinzabern, Inv. 2001.01.E05053.2.

Terra Sigillata Imitation

- WS Curle 21, Terra Nigra, Inv. 2001.01.E05053.3.

- 22 Vgl. Tab. 1, unten.

- 23 Vgl. Tab. 1, oben und Mitte.

- 24 Die abgebildeten Stücke wurden mit einer Nummer versehen, die übrigen erhielten einen Gedankenstrich (–). Zur Gesamtscherbenzahl vgl. Tab. 1; zu den Passscherben vgl. Tab. 2.

Tabelle 2: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Passscherben zwischen den einzelnen Fundkomplexen. Grau hinterlegt: Fundkomplexe nach Profil 14.

Passscherben			
Inventarnummer	Inventarnummer	Abbildung	Kommentar
2001.01.E03977.20	2001.01.E03961.43	nicht abgebildet	die Fundkomplexe E03961 (vor Profil 8) und E03977 (nach Profil 8) entsprechen sich
2001.01.E03977.18	2001.01.E03978.27	nicht abgebildet	die beiden Fundkomplexe (nach Profil 8) stehen in Kontakt
2001.01.E03977.30	2001.01.E03978.22	nicht abgebildet	
2001.01.E03977.37	2001.01.E03978.28	nicht abgebildet	
2001.01.E03961.61	2001.01.E03987.27	Abb. 5,28	Fundkomplex E03987 entspricht dem Grubenrand, mit dem Fundkomplex E03961 Kontakt hat
2001.01.E05053.4	2001.01.E03978.9	Abb. 5,35	Fundkomplex E05053 entspricht dem Abbruch von Mauer 13
2001.01.E05053.17	2001.01.E03978.58	nicht abgebildet	und steht in diesem Bereich in Kontakt mit Fundkomplex E03978
2001.01.E05053.12	2001.01.E05060.30	nicht abgebildet	die beiden Fundkomplexe stehen im Bereich des südwestlichen Grubenrands in Kontakt
2001.01.E05071.15	2001.01.E05072.4	nicht abgebildet	die beiden Fundkomplexe stehen in Kontakt

Glanztonware

- 35 RS Schüssel mit Becherprofil²⁵, mattschwarzer Überzug, Ton orange, Inv. 2001.01.E05053.4-6 und 2001.01.E03978.9.
 36 WS Becher, mattschwarzer Überzug, Ton orange, Tonfadenauflagen, Inv. 2001.01.E05053.7.

Grautonige Gebrauchsgeramik

- 37 WS Schlangentopf, Inv. 2001.01.E05053.14.

Fundkomplex E05003

Terra Sigillata

- WS Schälchen, südgallisch, Inv. 2001.01.E05003.1.

Glanztonware

- 38 WS grauer Becher, Oberfläche begriesst, leicht metallisierend, Inv. 2001.01.E05003.2.

Helltonige Gebrauchsgeramik

- 39 RS Schüssel mit profiliertem Rand und Wandknick, orange, Inv. 2001.01.E05003.3.

Fundkomplex E03978

Terra Sigillata

- 40 WS Drag. 37, südgallisch, Inv. 2001.01.E03978.6.

- 41 RS Drag. 27, südgallisch, Inv. 2001.01.E03978.2.

- BS Drag. 27, südgallisch, Inv. 2001.01.E03978.3.

- 42 BS Drag. 31, mit Stempel MECCOFE, Rheinzabern, Inv. 2001.01.E03978.1.

- 43 RS Drag. 45, ostgallisch, Inv. 2001.01.E03978.5.

Glanztonware

- 44 RS Becher, mattschwarzer Überzug, Ton rötlich, Inv. 2001.01.E03978.8.

- 45 WS Becher, rotbrauner, matter Überzug, Tonfadenauflage, Ton zweischichtig, aussen rotbraun, innen grau, Innenfläche dunkelgrau, Inv. 2001.01.E03978.11.

- 46 BS Becher, Oberfläche glänzend orange, Ton rötlich beige, Inv. 2001.01.E03978.12.

- 47 RS tonnenförmiger Becher mit Rädchenmuster, dunkelgrau, Oberfläche z. T. metallisch glänzend, Inv. 2001.01.E03978.50.

Helltonige Gebrauchsgeramik

- 48 RS Teller orange, Aussenfläche bräunlich, Inv. 2001.01.E03978.14.

- 49 RS Becher, Form Niederbieber 32, bräunlich, aussen Goldglimmernauflage, Inv. 2001.01.E03978.16.

Kochtöpfe

- 50 RS handgemacht, evtl. überdreht, Fossilienmagerung, Inv. 2001.01.E03978.51.

- 51 RS handgemacht, evtl. überdreht, Fossilienmagerung, Rand leicht gerillt, Inv. 2001.01.E03978.52.

Fundkomplex E05060

Terra Sigillata

- 52 BS Schälchen, südgallisch, Inv. 2001.01.E05060.1.

- WS Drag. 33, südgallisch, Inv. 2001.01.E05060.2.

Helltonige Gebrauchsgeramik

- 53 RS Krug mit Wulstrand, beigeorange, Inv. 2001.01.E05060.5.

Grautonige Gebrauchsgeramik

- 54 WS Schlangentopf, Inv. 2001.01.E05060.30.

Fundkomplex E05071

Terra Sigillata

- WS Drag. 18(?), südgallisch, Inv. 2001.01.E05071.1.

Helltonige Gebrauchsgeramik

- 55 RS Tonne, bräunlich, Inv. 2001.01.E05071.3.

Grautonige Gebrauchsgeramik

- 56 RS Steilrandtopf, Oberfläche z. T. glänzend schwarz, Inv. 2001.01.E05071.12.

- BS Topf, leicht abgesetzter Fuss mit umlaufender Rille²⁶, Inv. 2001.01.E05071.13.

Rauhwandiger Becher

- 57 BS dunkelgrau, scheibengedreht, Quarzmagerung, Inv. 2001.01.E05071.14.

25 Vgl. Schucany (Anm. 20) 47 und Abb. F,10.9.

26 Vgl. z. B. Martin-Kilcher (Anm. 20) Abb. 33,9.

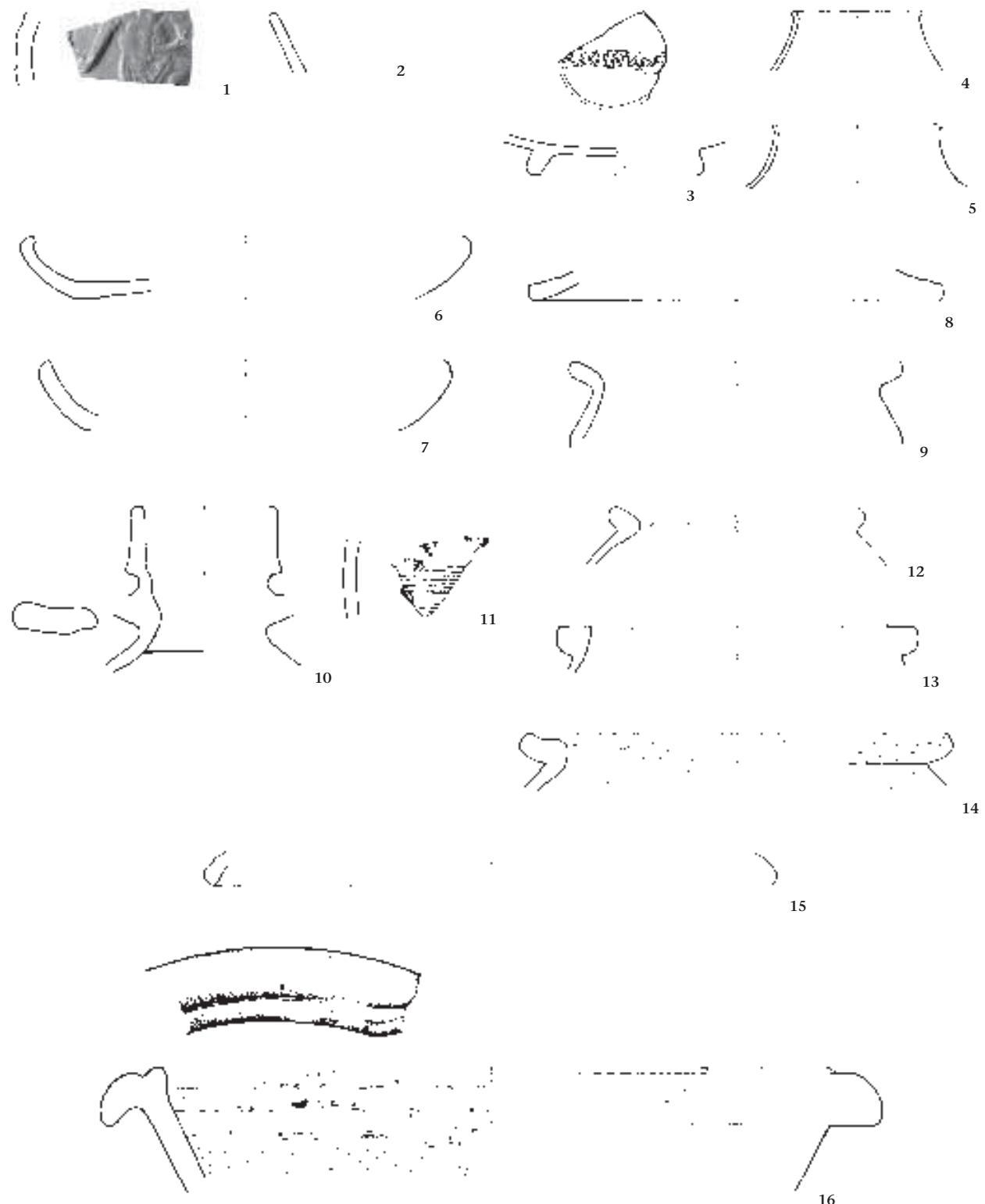


Abb. 4: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Keramik aus der oberen Grubenverfüllung, Fundkomplex E03977. 1 und Stempel bei 3: M. 1:2; übrige: M. 1:3.

Fundkomplex E05072

Grautonige Gebrauchskeramik

- WS, Terra Nigra, Oberfläche z. T. glänzend schwarz, Inv. 2001.01. E05072.3.

Fundkomplex E05076

Terra Sigillata

- 58 RS Drag. 27, südgallisch, Inv. 2001.01.E05076.1.

Grautonige Gebrauchskeramik

- RS Schüssel mit Krugrand, evtl. Drack 19, Inv. 2001.01.E05076.3.



Abb. 5: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Keramik aus der oberen Grubenverfüllung. 17–32: Fundkomplex E03961; 33–37: Fundkomplex E05053. 17 und Stempel bei 34: M. 1:2, übrige: M. 1:3.



Abb. 6: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Keramik aus der unteren Grubenverfüllung. 38–39: Fundkomplex E05303; 40–51: Fundkomplex E03978; 52–54: Fundkomplex E05060; 55–57: Fundkomplex E05071; 58: Fundkomplex E05076. 40 und Stempel bei 42: M. 1:2, übrige: M. 1:3.

Ergebnisse der Archäozoologischen Untersuchungen

(Heide Hüster-Plogmann²⁷)

Einleitung

Im folgenden Beitrag wird die Gesamtheit des osteologischen Materials, also von Hand aufgelesene Funde sowie Reste aus Schlämmfraktionen von Bodenproben, behandelt²⁸. Diese Vorgehensweise garantiert eine realistische Einschätzung des Grubeninhalts und ist insofern wichtig, als vermeintliche Latrinen sehr unterschiedlich genutzt worden sein können. So kennen wir ausschliesslich als Latrinen genutzte Gruben, aber auch solche, die nach Auffassung teilweise – oder nach einer Leerung auch vollständig – als Kehrichtgruben genutzt wurden. Es ist leicht einsehbar, dass wir es hier mit unterschiedlichen Abfällen zu tun haben, die ganz und gar ungleiche Informationen liefern. Besonders die primären Latrinenverfüllungen sind es, die uns «ungeschönt» über Ernährung, Esskultur und Hygiene vergangener Epochen informieren. Noch sind wir, trotz langjähriger Spurensuche, nicht so weit, die römischen Ernährungs- und Lebensgewohnheiten der verschiedenen Gesellschaftsschichten in ihrer ganzen Komplexität zu durchschauen. Dazu gehört auch der Stellenwert nachweisbarer Speisen. So schätzen wir uns glücklich über die Möglichkeit der Bearbeitung neuer Latrineninhalte, denn sie liefern weitere Indizien auf der Suche nach dem «wirklichen römischen Leben». Im vorliegenden Fall betrifft das nach Analyse der keramischen Reste zumeist das 2. Jahrhundert n. Chr., wenn auch wenige Stücke in das 1. bzw. 3. Jahrhundert weisen²⁹.

Material und Methode

Aus der Grube Kaiseraugst TOP-Haus AG (Grabung 2001.01) konnten insgesamt 876 tierische Reste ausgelesen werden. Dabei handelt es sich um 138 grössere Knochenfragmente, die schon auf der Grabung als Knochen erkannt und geborgen wurden. Weitere 738 Tierreste kommen aus sieben Erdproben, deren Volumen drei bis neun Liter betrug. Diese Erdproben wurden in der Archäobotanik in einer Siebkolonne von 0,35 mm bis 4 mm geschlämmt³⁰. Den unterschiedlich geborgenen Tierresten ist gemeinsam, dass etwa zwei Drittel des Materials bis zur Art oder doch bis zur Familie bestimmbar waren. Die daraus ableitbare gute Erhaltung der Knochen ist mit der Einschätzung der Grube als Latrine in Zusammenhang zu bringen. Ein eher basisches Milieu und damit ein hoher pH-Wert des Sediments sorgen erfahrungsgemäss häufig für eine gute Erhaltung der knöchernen Anteile des vorgefundenen Materials. 36% der Reste aus den Schlämmproben zeigen Verdauungsspuren und machen damit deutlich, dass knöcherne Anteile in den Speisen mit verzehrt wurden. Deutlich wer-

den diese Spuren sowohl an Säuger- wie auch an Vogel- und Fischresten. Die sehr stabilen Knochenfragmente von Säugetieren und Vögeln wirken nach einer Darmpassage wie poliert und gerundet; auf der glatten Oberfläche der Knochensplitter haben sich seichte, napfartige Vertiefungen gebildet. Die fragileren Fischwirbel wirken dagegen in cranio-caudaler sowie in lateraler Ebene gestaucht. Spuren dieser Art zeigen sich jedoch nicht an allen Knochensplittern, entscheidend für ihr Auftreten dürfte die Verweildauer im Verdauungstrakt sowie die unterschiedlich starke Einbettung der Knochensplitter in Muskelgewebe sein. Grundsätzlich ist jedoch bei einem Anteil über 20% Fragmente mit entsprechenden Spuren mit dem Vorliegen massiver Fäkalenschichten zu rechnen³¹. Lediglich elf Tierreste – alle stammen aus den Erdproben – sind mit Feuer in Berührung gekommen. Kleine verbrannte Knochenfragmente werden in Latrinen immer wieder beobachtet. Ihr Auftreten ist wohl mit der Praxis in Verbindung zu bringen, zur Verringerung der Geruchsemisionen regelmässig Herdfeuerasche in die Latrinen zu geben³².

Bei einem Durchschnittsgewicht von 16 g liegt das Gesamtgewicht der von Hand aufgelesenen Knochenreste bei 2,2 kg. Die Tierreste aus den Schlämmproben wiegen meist weniger als ½ g und dokumentieren so eindrücklich die Notwendigkeit, diese Reste unter dem Binokular zu bestimmen. Das Gesamtgewicht der Knochen aus den Erdproben liegt bei knapp 30 g.

Die von Hand aufgelesenen Tierreste (Bestimmung Marcel Veszeli)

Säugetiere

131 Fundstücke mit einem Gesamtgewicht von rund 2,2 kg repräsentieren die Haussäugetiere Schwein, Rind, Schaf und Ziege. Darüber hinaus fand sich in FK E03961 eine erste Phalanx eines nicht ausgewachsenen kleinen Carnivoren (Tab. 3). Dabei könnte es sich um einen Fuchs oder ei-

27 Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie, Abteilung Archäobiologie, Archäozoologie, Spalenring 145, CH-4055 Basel.

28 Zu Lage und Befund der Latrine sei oben auf S. 159–163 (U. Müller) mit Abb. 2; 3 verwiesen.

29 Vgl. oben S. 163–169 (V. Vogel Müller) mit Abb. 4–6 und Tab. 1; 2.

30 Näheres zur Schlämm-Methodik findet sich unten S. 179 (M. Klee und S. Jacomet).

31 H. Hüster-Plogmann, Die Untersuchungen der Kleintierreste aus den augusteisch bis tiberischen Befunden der Grabung Windisch-Breite 1996–1998. In: A. Hagendorf u. a., Neue Forschungen zur Frühzeit von Vindonissa und den Lagern der 13. Legion. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 18, 2003, 150–154, bes. 150.

32 Siehe dazu auch die Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen unten S. 179–190 (M. Klee und S. Jacomet).

Tabelle 3: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Fundzahlen der nachgewiesenen Tierarten aus den von Hand aufgelesenen Funden.

	E03961	E03977	Summe 2./3. Jh.	E03978	E05060	E05071	E05072	E05076	E05082	Summe 1./2. Jh.
Schwein	11	4	15	17	3	2	2	1	4	29
Rind	13	10	23	7	2	1		1		11
Schaf/Ziege	3	6	9	1	3			1		5
Huhn				2	4					6
Kl. Carnivor	1		1							
Tot. bestimmbar	28	20	48	27	12	3	2	3	4	51
Indet.				3	1					4
Indet. Gr. Hase	1		1							
Indet. Gr. Schaf	1	2	3	3		2		2		7
Indet. Gr. Schwein	1		1	2					1	3
Ind. Gr. Rind	11	2	13	3	1		2		1	7
Total unbest.	14	4	18	11	2	2	2	2	2	21
Total	42	24	66	38	14	5	4	5	6	72
										138

nen kleinen Hund gehandelt haben. Während dieses Tier kaum verzehrt worden ist, repräsentieren die verbleibenden Reste Küchen-, Schlacht- und Speiseabfälle. 93 Fundstücke konnten bis zur Art bestimmt werden, 39 weitere Fragmente stammen mutmasslich von Säugetieren des genannten Grössenspektrums.

Am Gesamtmaterial machen 44 Reste vom Hausschwein den grössten Anteil aus. Dabei sind die Körperfälle durchaus nicht gleichmässig vertreten. Es finden sich vor allem Knochenfragmente aus dem Rumpf ($n = 18$) und der Hinterextremität ($n = 13$), aus dem Bereich des Kopfs und der Vorderextremität fanden sich sieben bzw. sechs Elemente. Bemerkenswert ist der Umstand, dass sich keine Knochen aus der Extremitäten spitze fanden (Tab. 4). Insgesamt sind also vom römerzeitlich ohnehin schon favorisierten Schwein durchweg hochwertige Fleischportionen aus dem Bereich der Rippen, des Rückens und der Huft am besten repräsentiert.

An 28 der 44 Reste vom Schwein konnte eine Altersangabe gemacht werden (Tab. 5). Dabei wird deutlich, dass sich vor allem junge Tiere im Material finden. An elf Elementen war eine relativ enge Altersspanne abzulesen. Allein acht dieser Reste weisen auf ein Tötungsalter von zwei bis sechs Monaten. Für die verbleibenden 13 nur grob einzuschätzenden Reste ist anhand von zehn Elementen immerhin ein Mindestalter von sechs Monaten anzunehmen. Insgesamt deutet sich damit ein bevorzugtes Schlachthalter der Jungtiere zwischen vier und etwa zwölf Monaten an. Das optimale Schlachthalter, also der – in Bezug auf die Fütterungskosten – ökonomisch sinnvollste Zeitpunkt die Tiere zu töten, lag bei den spätreifen römerzeitlichen Schweinen zwischen eineinhalb und zwei Jahren. Demnach darf davon ausgegangen werden, dass die Reste der getöteten Schweine aus der Latrine TOP-Haus AG einen gewissen Wohlstand signalisieren. Schlussendlich war Schweinefleisch an sich schon ein begehrtes (und teures) Nahrungsmittel,

das sich im vorliegenden Fall zusätzlich durch ausgewählte Fleischportionen und zartes Fleisch von Jungtieren auszeichnet.

34 Knochenfragmente stammen vom Hausrind (Tab. 3) und zeigen damit an, dass dieses Tier in der Ernährung eine wesentliche Rolle spielte, stehen doch die Knochen der Rinder für jeweils grössere Fleischportionen als die von Schweinen oder Schafen bzw. Ziegen. Die Fragmente repräsentieren in erster Linie Fleischportionen aus dem Rumpf ($n = 16$, Tab. 4), der Kopf und die vorderen bzw. hinteren Extremitäten sind etwa gleichmässig vertreten ($n = 5/4/7$). Im Gegensatz zu den Schweineresten sind vom Rind auch sechs Elemente aus den Extremitäten spitzen nachgewiesen. Bis auf einen Brustwirbel und eine Tibia, die von juvenilen und infantilen Individuen stammen, weisen alle alterseingeschätzten Reste ($n = 13$) auf die Tötung alter oder gar sehr alter Rinder. Insgesamt veranlasst die Zusammensetzung der Rinderreste nicht, an die Küche einer sozial gehobenen Schicht zu denken.

Schliesslich bleiben 14 Skelettelemente, die Schafen bzw. Ziegen zugeordnet wurden. Acht dieser Elemente stammen aus den Extremitäten spitzen und widerspiegeln damit einen nahezu fleischlosen Bereich des Körpers. Auch wenn von sechs Elementen, die eine Alterseinschätzung erlaubten, drei auf Tiere unter zwei Jahren weisen, sind die Reste nicht geeignet, qualitätvolle Küchenabfälle zu repräsentieren.

Fassen wir das Ergebnis der Betrachtung der wenigen Säugetierreste aus der Latrine TOP-Haus AG zusammen, so geben die Schweineknochen Hinweise auf eine hoch stehende Ernährung, während die Knochen von Rindern und Schafen bzw. Ziegen keine ähnlichen Rückschlüsse erlauben. Dieser Widerspruch im Material kann weitgehend aufgelöst werden, wenn die aufgrund des Befunds und der Ergebnisse der Keramikanalyse postulierte spätere Einfüllung in die Latrine berücksichtigt wird. Die sekundäre Eintie-

Tabelle 4: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Fundzahlen der vertretenen Skelettelemente aus den von Hand aufgelesenen Funden.

	Schwein	Rind	Schaf/ Ziege	Huhn	Kl. Car- nivor	indet.	Indet. Gr. Hase	Indet. Gr. Schaf	Indet. Gr. Schwein	Indet. Gr. Rind	Total
Schädel											
Schädelfragment	1	2					1				4
Oberkieferfragment	2	2									4
loser Oberkieferzahn	1										1
Unterkieferfragment	2		2								4
loser Unterkieferzahn	1										1
Zungenbein		1									1
	7	5	2					1			15
Rumpf											
Atlas			1								1
Brustwirbel	3	3									6
Lendenwirbel	1	2									3
Rippe	14	10					1				25
	18	16					1				35
Vord. Extremität											
Scapula	1	1	1								3
Humerus	2	2	2								6
Ulna	2			1							3
Metacarpus IV	1										1
Metacarpus III+IV		1	4								5
	6	4	7	1							18
Hint. Extremität											
Pelvis	3										3
Femur	4	1		3							8
Tibia	5	3	1								9
Fibula	1										1
Tarsometatarsus			2								2
Metatarsus III+IV	2	4									6
Phalanx 1 posterior	1										1
	13	7	5	5							30
Div.											
Phalanx 1 anterior/ posterior		1		1							2
Phalanx 3 anterior/ posterior		1									1
Röhrenknochen						1	8	2	2	13	
Plattenknochen					4				17	21	
indet.								2	1	3	
	2		1	4	1	1	8	4	20	40	
Total	44	34	14	6	1	4	1	10	4	20	138

fung der Grube (die so genannte «ovale Grube») erfolgt durch das Material der Fundkomplexe E03961 und E03977. Das Knochenmaterial aus diesen Fundkomplexen unterscheidet sich recht deutlich von der Latrinenverfüllung. Auch wenn die Materialbasis insgesamt mit 93 bestimmten Knochen recht klein ist, bleibt zunächst festzuhalten, dass sich die Mengen mit $n = 48$ und $n = 51$ (Tab. 3) nahezu entsprechen. Bei den Durchschnittsgewichten der Knochenfragmente zeichnen sich jedoch Unterschiede ab (Latrine 13 g; ovale Grube 19 g), die mit einer unterschiedlichen Artenzusammensetzung erklärt werden können: In der Latrinenverfüllung dominieren Reste von (jungen) Schweinen deutlich mit $n = 29$ (Abb. 7), während

lediglich elf Rinder- und fünf Schaf-/Ziegenknochen nachzuweisen waren. Die einzigen Nachweise von Jungtieren unter den Rindern sind ebenfalls hier zu finden. Unter den Schaf-/Ziegenresten waren drei Knochen Jungtieren zuzuordnen. Zwei dieser Reste wurden ebenfalls aus der Latrinenverfüllung geborgen.

Umgekehrt ist die ovale Grube durch weniger Schweinereste gekennzeichnet ($n = 15$), hier sind mit 23 Fragmenten vor allem Rinderreste präsent, Schaf- und Ziegenknochen sind mit neun Resten ebenfalls besser vertreten als in der Latrinenverfüllung (Abb. 7). Hinzu kommt, dass die beiden Reste der ältesten nachgewiesenen Schweine aus der sekundären Einfüllung stammen. Die hier darge-

Tabelle 5: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Altersverteilung von Schwein, Rind, Schaf/Ziege und Huhn.

Tierart	Alter	Anzahl
Kleiner Carnivor	?	1
Schwein	indet.	16
	2–3 Mt.	1
	2–6 Mt.	8
	10–12 Mt.	2
	6–24 Mt.	10
	12–24 Mt.	1
	16–24 Mt.	2
	2–3 J.	1
	2–3 J.	1
	> 2 J.	1
	> 3 J.	1
Rind	indet.	22
	bis 3 W.	1
	7–34 Mt.	1
	> 3 J.	9
	> 3 J.	1
Schaf/Ziege	indet.	8
	1–4 Mt.	1
	5–12 Mt.	1
	5–24 Mt.	1
	> 3 J.	1
	> 2 J.	2
Huhn	infantil	3

legten Unterschiede in den Verfüllungen der Grube zeichnen sich auch bei den nicht näher bestimmbaren Knochenfragmenten ab, denn die ovale Grube enthält doppelt so viele Fragmente der «Grösse Rind» wie die Latrinenverfüllung. Insgesamt kann also trotz einer relativ kleinen Materialbasis davon ausgegangen werden, dass die ursprüngliche Latrinenverfüllung Reste einer qualitätvolleren Ernährung enthält als die sekundäre Einfüllung.

Vögel

Im von Hand aufgelesenen Material fanden sich insgesamt sechs Vogelreste (Tab. 3). Alle Skelettelemente stammen vom Haushuhn. Dabei handelt es sich bis auf ein Element aus dem Flügel (Ulna) um Reste der fleischreichen Hinterextremität (Tab. 4). Drei der Reste weisen auf den Verzehr von infantilen Jungtieren, alle Hühnerreste wurden aus der Latrinenverfüllung geborgen.

Damit wird der Eindruck einer *fast luxuriösen Ernährung* der Benutzer der Latrine TOP-Haus AG weiter verstärkt. Neben Schweinefleisch galt römerzeitlich ein Huhn auf der Tafel als begehrte Delikatesse.

Die Tierreste aus den Schlämmproben

Die Erdproben, denen die im Folgenden behandelten tierischen Reste entstammen, wurden den Profilen 8 und 14 entnommen (Abb. 3). Es handelt sich im Detail um eine zentral gelegene Probe FK E03978 (Profil 8) von neun Litern

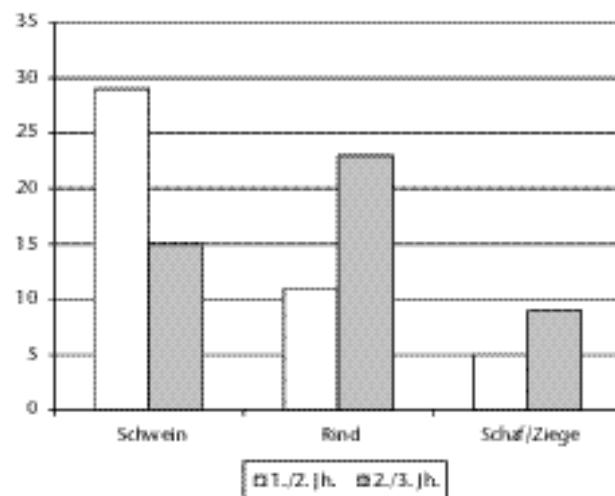


Abb. 7: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Von Hand aufgelesene Tierreste. Gegenüberstellung der Tierarten in der Latrine (1./2. Jh.) und sekundären Auffüllung (ovale Grube; 2./3. Jh.). Absolute Zahlen, n = 92.

und um sechs weitere Proben aus dem randständigen Profil 14 mit Volumina zwischen 3 und 5,5 Litern (FK E05003, E05004, E05006, E05008–E05010). Die Funddichten liegen zwischen 0,3 (FK E05008) und 57 Fundstücken (FK E03978) pro Liter (Tab. 6). Die Funddichte dieser letzten Probe ist mit gleichartigen Proben der Fundstelle Vindonissa vergleichbar³³. In Anbetracht der Tatsache, dass im Profil 14 ein Randbereich der Grube erfasst ist, in dem die Dichte der Funde zumeist abnimmt, besteht die Möglichkeit, dass mit FK E05010 (mit immerhin 12 Stück/Liter) ein Sohlenbereich beprobt wurde. FK E05003 (mit 27 St./l) liegt aufgrund der späteren Vergrösserung und leichten Versetzung der Grube (ovale Grube) eher zentral³⁴. Die höhere Funddichte der zoologischen Reste wäre damit zwangsläufig zu erklären. Alle anderen Erdproben liegen mit einer Funddichte von 0,3 bis 4 St./l im Bereich randnaher Auffüllschichten. Die Funde sind mehrheitlich dem 2. Jahrhundert n. Chr. zuzuordnen.

Das Spektrum der insgesamt geborgenen Tiergruppen und Tierarten

Die Schlämmproben aus der Grube TOP-Haus AG enthielten Säugetiere mit Haus- und Wildtierarten, Vögel, Fische,

33 Die Funddichten zoologischer Reste der Latrinen in Vindonissa lagen in Sohenschichten z. T. deutlich höher (z. T. 560 Stück/Liter), in den dieser Schicht entsprechenden Auffüllschichten wurden jedoch höchstens 50 Fragmente in einem Liter gezählt. Vgl. Hüster-Plogmann (Anm. 31) 150.

34 Vgl. zum Grabungsbefund oben S. 159–163, bes. 161 f. (U. Müller) mit Abb. 3, unten.

Tabelle 6: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Funddichten (Reste/Liter Sediment) der Tierreste aus den Schlämmproben.

FK	E03978	E05003	E05004	E05006	E05008	E05009	E05010	Total
wassergesättigtes Vol. (ml)	9000	5500	5000	5000	3500	3000	4000	35000
n zool. Reste	510	148	22	5	1	4	48	738
Konz. (Reste/Liter)	57	27	4	1	0,29	1,3	12	21

Tabelle 7: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Absolute und relative Anteile der Tierarten aus den Schlämmproben.

	Tierarten Profil 14 mit Schuppen/ Eierschalen		Tierarten Profil 8 mit Schuppen/ Eierschalen		Gesamt ohne Schuppen/ Eierschalen	
	n	%	n	%	n	%
Hausschwein	1	0,7	1	0,8		
Hund/Fuchs			2	0,6	2	0,7
Gr. Maus	24	16,3	24	20,3	20	6,3
Hausspitzmaus	1	0,7	1	0,8		
Haushuhn	24	16,3	3	2,5	21	6,6
Fink	1	0,7	1	0,8	3	0,9
Amsel					3	0,9
Singvogel	6	4,1	6	5,1	5	1,6
Vogel					15	4,7
Fisch	11	7,5	11	9,3	35	11,0
Karpfenartige	19	12,9	13	11,0	28	8,8
Lachsartige	4	2,7	4	3,4	4	1,3
Bachforelle	6	4,1	6	5,1	1	0,3
Äsche	2	1,4			4	1,3
Mittelmeermakrele					1	0,3
Amphibia	1	0,7	1	0,8	4	1,3
Blindschleiche	2	1,4	2	1,7		
Insekten	45	30,6	45	38,1	171	53,9
Total best.	147	100,0	118	100,0	317	100,0
indet.	78			95		
verm. Säuger	3			98		
Total	228			510		

Amphibien, Reptilien und Insekten. Legen wir die mindestens bis zur Tiergruppe bestimmbaren Reste zugrunde³⁵, so können 410 Reste bewertet werden (Tab. 7). Sie dokumentieren in überwältigender Mehrheit (53%) die Anwesenheit von *Insekten* in verschiedenen Verpuppungsstadien. Diese für den Nachweis von Latrinen wesentliche Tiergruppe findet sich vorzugsweise in Proben, die konzentrierten Fäkalenschichten entnommen wurden.

Sieben Skelettelemente entfallen auf Amphibien und Reptilien. Eine Artbestimmung konnte an den Amphibien nicht vorgenommen werden. Die vier Fusselemente (Phalanx 1) und ein Wirbel lassen zwar ein Amphib erennen, erlauben jedoch nicht einmal eine Unterscheidung von Frosch (*Rana*) und Kröte (*Bufo*). Ein Reptilienwirbel lässt den Schluss auf den Schwanzwirbel einer Blindschleiche (*Anguis fragilis*; Bestimmung durch Chris Gleed-Owen, Bournemouth) zu. Von der gleichen Art fand sich zusätzlich ein Osteoderm, d. h. eines der Knochenplättchen, die jeweils den etwa 5000 Schuppen unterlagert sind, die den Körper der Blindschleichen schützen. Bei keinem der Elemente

dürfte es sich um Speisereste handeln, sondern um mehr oder weniger zufällige Einträge in eine Latrine, die sich ausserhalb eines Gebäudes befindet. Gemeinsam weisen sie auf eine Umgebung, die durch eine geschlossene, deckungsreiche Vegetation mit einem gewissen Mass an Bodenfeuchtigkeit gekennzeichnet ist. So ist an ungestörte krautige Bereiche zu denken, in die Steinhaufen, liegendes Totholz oder Altgrasbestände als Sonnplätze integriert waren.

Unter den Resten von Säugetieren weist nur eine Lendenwirbelepiphyse eines Schweins auf einen Speiserest. Ein Oberkiefer und eine Elle eines neonaten kleinen Carnivoren, vermutlich eines neugeborenen Hundes, werden eher

³⁵ Bruchstücke von Eierschalen sowie Fischschuppen fliessen in diesen Wert nicht ein, da sie die Fundzahlen unberechenbar erhöhen und damit verfälschen könnten.

die «Entsorgung» eines toten Tieres widerspiegeln. Bei den restlichen 45 Fundstücken (10,9%) dieser Tiergruppe handelt es sich um *Mäuse*. Artzuweisungen lassen sich anhand von Zähnen, Schädeln und Unterkiefern vollziehen, im vorliegenden Fall konnten nur postcraniale Elemente identifiziert werden. Von der Grösse der Skelettelemente her dürfte es sich jedoch zumeist um Haus- (*Mus musculus*) oder Feldmäuse (*Microtus arvalis*) handeln. Die römerzeitlich überall präsenten Schädlinge für Nahrungsvorräte dürfen – wo immer möglich – verfolgt und gelegentlich in den Latrinen entsorgt worden sein. Die Skelettelemente gehörten zu Tieren verschiedenster Altersstufen. Es ist demnach davon auszugehen, dass die Mäuse in den umgebenden Gebäuden und Gärten heimisch waren. Anhand einer Elle lässt sich ein Insektenfresser, die Haus- oder Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolus/russula*) nachweisen. Beide Arten sind sich sowohl in der Grösse (Kopf-Rumpf-Länge 55–77 mm bzw. 64–84 mm) wie auch in ihrer Biologie und ihren Habitsansprüchen recht ähnlich. So ziehen sie Gärten, Parkanlagen, Hecken und Brachland als Lebensraum vor. Die Nähe zu Menschen wird durch die Tatsache erzwungen, dass nur Tiere den Winter überleben können, die Energievorräte und mikroklimatisch günstiges Gelände nutzen können wie Kompost, Ställe oder ähnliches. Insgesamt deuten diese Einträge in die Latrine also auf anthropogene Aktivitäten, wenn auch Einzelfunde den Standort ausserhalb fester Gebäude bezeugen.

Bei den 46 Vogelresten (11,3%) aus den Schlämmproben dürfte es sich um Speisereste handeln. Daran bestehen keine Zweifel im Falle der Reste vom *Hausgeflügel*, aber auch die Reste der *Singvögel* sind in einer Weise fragmentiert, die den Verzehr der Tiere nahe legen. Das Fangen und Verzehren von Singvögeln hat eine lange mediterrane Tradition, die mit den Armeeangehörigen in die römischen Provinzen getragen und hier besonders von gut situierten Bevölkerungsschichten aufgenommen wurde. Nachgewiesen ist die Amsel (*Turdus merula*) und Grün- bzw. Buchfinken (*Carduelis chloris; Fringilla coelebs*). Alle Arten müssten innerhalb der Siedlung zu fangen gewesen sein.

Im Zusammenhang mit den Vogelresten muss auch auf die in jeder Probe angetroffenen Schalenfragmente von *Hühnereiern* hingewiesen werden. Die Stetigkeit, in der Eierschalen in den Proben vorkommen, weist auf einen regelmässigen (wenn nicht sogar hohen) Konsum von Hühnereiern. Vergegenwärtigt man sich die geringe Legeleistung römerzeitlicher Hühner, so spricht auch dieser Nachweis für eine ausgewählte Küche.

22,4% bzw. 92 Skelettelemente der bestimmten Reste belegen den Verzehr von *Fischen*. Bei der Betrachtung der Artenliste fällt auf den ersten Blick eine Besonderheit auf, nämlich der Nachweis vom Rest einer Mittelmeermakrele (*Scomber japonicus*) in der ansonsten homogenen Artenliste einheimischer Süßwasserfische. Diese im Mittelmeer (bzw. im Atlantik) beheimatete Art scheint – so zeichnet sich in jüngster Zeit ab – eine grosse Zahl Liebhaber im Im-



Abb. 8: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Mittelmeermakrele (*Scomber japonicus*), Vertebra caudalis, aus der Schlämmprobe FK E03978. mm-Massstab.

perium Romanum gehabt zu haben. Aus der Schweiz liegen aus allen jüngeren Grabungen Nachweise vor, Hinweise mehren sich auch aus Süddeutschland, Belgien, den Niederlanden und Grossbritannien. Dennoch deuten bislang die Funde von Makrelenresten auf die Ernährungsgewohnheiten einer gehobenen Gesellschaftsschicht. Das vorliegende Exemplar weist auf ein 40 cm langes Tier (Abb. 8), eine Grösse, die heute aufgrund der Überfischung nicht mehr gefangen werden kann. Tiere in dieser Grösse werden römerzeitlich als Import konservierter Fische interpretiert³⁶. Als möglicher Herkunftsor kommen insbesondere die Küsten Spaniens und Portugals in Frage (Abb. 9). Der Transport der konservierten Fische bis zu den Siedlungen im Binnenland scheint in Amphoren erfolgt zu sein, denn ein Teil der Makrelenreste aus Grossbritannien wurde aus solchen geborgen. Dass ein Handel mit – wahrscheinlich eingesalzenen – Mittelmeermakrelen über weite Distanzen bestand, illustriert eine archäozoologische Untersuchung an 30 Amphoren vom Typ Dressel VII, die aus einem Schiffswrack vor der Südküste von Korsika geborgen wurden³⁷. Diese etwa 80 cm hohen Amphoren, ins

36 Kleinere Makrelen könnten auch den Bodensatz von Fischsaucen darstellen. Nähere Ausführungen dazu finden sich in H. Hüster-Plogmann, Die Fischreste aus den befestigungszeitlichen Schichten. In: P.-A. Schwarz u. a., Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätromischen Befestigung auf Kastelen. Forsch. Augst 24 (Augst 2002) 325–342 bes. 334.

37 N. Desse-Berset, Contenus d'amphores et surpêche: l'exemple de Sud-Perduto. In: J. Desse/F. Audoin-Rouzeau (Hrsg.), Exploitation des animaux sauvages à travers le temps. XIII^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. IV^e Colloque International de l'Homme et l'Animal. Soc. Rech. Interdisciplinaire Juan-les-Pins 1993) 341–346.



Abb. 9: Angelnde Mittelmeermakrelen in Cadiz (Spanien).

1. Jahrhundert n. Chr. datiert, dienten offenbar nicht dem Transport von Fischsaucen, sondern – nach Ausweis der Knochen – dem vollständiger Makrelen.

Die Familie der Karpfenartigen (*Cyprinidae*) umfasst eine grosse Zahl heimischer Süßwasserfische wie z. B. das Rotauge (*Rutilus rutilus*), die Barbe (*Barbus barbus*) oder die Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), um nur die bekanntesten zu nennen. Im vorliegenden Material ist die Familie mit 41 Fundstücken vertreten und bildet damit die grösste Gruppe der Speisefische. Morphologisch sind die Skelettelemente vieler Arten innerhalb dieser Familie aufgrund ihrer ausserordentlichen Ähnlichkeiten nur schwer zu unterscheiden, insbesondere wenn fragmentierte Knochen vorliegen. Die einander auch äusserlich sehr ähnlichen Fische leben besonders als Jungfische in dichten Schwärmen nahe der bewachsenen Uferregionen von Seen und langsam fliessenden Flüssen. In der Latrine TOP-Haus AG sind neben einem 30 cm langen Exemplar zehn sehr kleine Jungfische unter 10 cm Länge nachgewiesen, die mittels einer Fischfalle in solchen Uferbereichen von Rhein bzw. kleineren Gewässern der Umgebung gefischt worden sein können. Der Verzehr dieser Kleinfische ist seit dem Neolithikum zu beobachten und bleibt bis zum Mittelalter ein fester Bestandteil in der Ernährung.

Die Familie der Lachsartigen (*Salmonidae*) ist mit 15 Skelettelementen vertreten. Kennzeichnend für alle lachsartigen Fische ist ihr Lebensraum in kalten, sauerstoffreichen und klaren Gewässern. Im Gegensatz zu anderen Fischen liegt ihre Laichzeit meist in den Herbst- oder Wintermonaten. Das Fleisch ist ausgesprochen geschmackvoll, dementsprechend sind alle Salmonidenarten als Speisefische sehr geschätzt. Die Zuordnung der einzelnen Arten aus dieser Familie ist nicht immer leicht, denn Salmoniden neigen dazu, lokale Rassen und Formen zu bilden. Besonders die häufig geborgenen Wirbel bereiten bei der Unterscheidung von Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*), Lachs (*Salmo*

salar), Seeforelle (*Salmo trutta f. lacustris*) und Meerforelle (*Salmo trutta trutta*) grosse Schwierigkeiten. Im vorliegenden Material kann trotzdem davon ausgegangen werden, dass es sich in den meisten Fällen um Bachforellen handelt. An vielen Wirbeln waren Altersringe erkennbar, die eine Trennung von den schneller wachsenden Arten erlauben. Die Grösse der verzehrten Tiere lag zwischen 10 cm (n = 4) und 30 cm (n = 1), eine Grössenvariation, die in den umgebenden kleinen und grösseren Fliessgewässern häufig vertreten gewesen sein dürfte. Die römerzeitlichen Flüsse unserer Region können als klare, sauerstoffreiche und nährstoffarme Gewässer eingestuft werden. Die Bachforelle, als eine stationäre Zwergform der Forelle, wird unter diesen Bedingungen selten grösser als 25 cm.

Zusätzlich zu den 15 Skelettelementen der Lachsartigen ist eine weitere Art aus dieser Gruppe, die Äsche (*Thymallus thymallus*), durch vier ihrer grossen und stabilen Kammschuppen nachgewiesen. Da die Grösse dieser Schuppen über den Körper eines Individuums erheblich streut, können keine Angaben zur Körperlänge der verzehrten Tiere gemacht werden. Äschen benötigen in ihrem Lebensraum hohe Fliessgeschwindigkeiten, im Gegensatz zu den anderen Salmoniden werden zum Laichen aber bis 24° C toleriert³⁸. Folgerichtig laichen Äschen als einzige der heimischen Lachsartigen nicht im Winter, sondern zwischen März und April. Sie sind bis heute im Rhein vertreten und sollten demnach auch zur Römerzeit ohne Schwierigkeiten zu erbeuten gewesen sein.

Versuch einer chronologischen Befundzuordnung der Tierreste aus den Schlämmproben

In Anbetracht der Frage, ob sich chronologische Entwicklungen innerhalb der Latrine verfolgen lassen, wurden die unterschiedlichen Funddichten in den Proben einer näheren Betrachtung unterzogen. Dabei steht außer Frage, dass es sich bei der hoch mit Funden konzentrierten Probe aus FK E03978 (Profil 8; Abb. 3) um eine zentral gelegene Stichprobe der Latrine handelt. Die Fundkonzentration in dieser Probe entspricht derjenigen ähnlicher zeitgleicher Befunde.

Auf den ersten Blick variieren die Funddichten des randständigen Profils 14 erheblich. Nachdem allerdings deutlich wurde, dass der fundreiche FK E05003 (von insgesamt 228 Tierresten kommen allein 148 aus diesem Komplex) eher dem zentralen Bereich der primären Latrinenverfüllung zuzuordnen war, sind die Funddichten des Profils zu erklären: Mit FK E05010 wurde der randliche Bereich

38 B. J. Muus/P. Dahlström, Süßwasserfische Europas. Biologie, Fang, wirtschaftliche Bedeutung (München, Wien, Zürich 1990) 76.

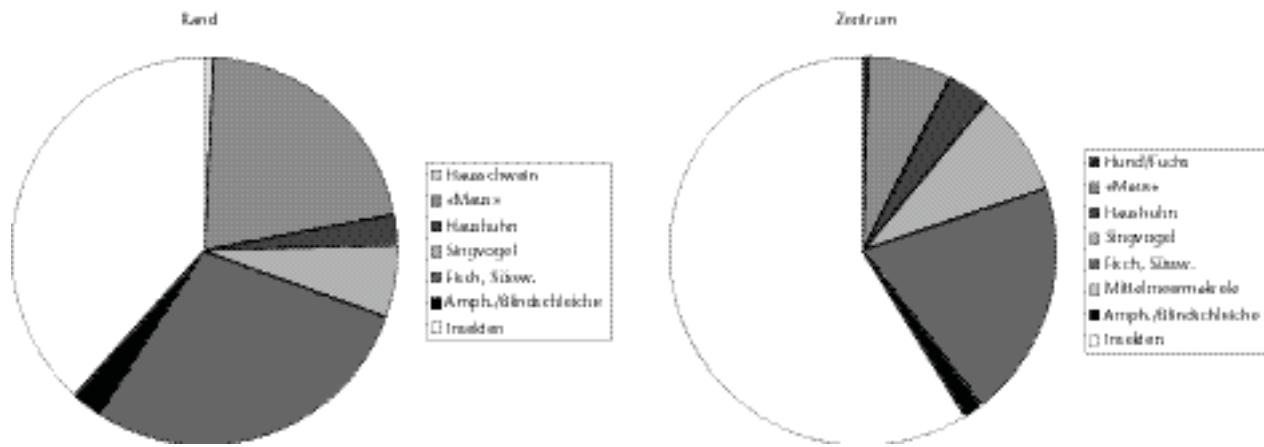


Abb. 10: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Tierreste aus den Schlämmproben. Vergleich der Tierartenzusammensetzung im Zentrum und am Rand der Latrine TOP-Haus AG, $n = 292$ und $n = 118$.

der Latrinensohle angeschnitten. Mit 48 Fundstücken (12 St./l) haben wir hier vermutlich den ausgedünnten Bereich einer zentral hoch konzentrierten Sohlenschicht vorliegen. Nun liegt die Fundkonzentration von Einfüllschichten erfahrungsgemäss allgemein weit unter der von Sohlenschichten. Dementsprechend «fundleer» zeigten sich die Proben der Fundkomplexe E05004, E05006, E05008 und E05009. Wie stark die Ausdünnung der Funde vom Zentrum zum Rand allerdings sein kann, zeigt der Vergleich der Proben aus FK E03978 und E05006. Beide Fundkomplexe entstammen dem zentralen und randlichen Bereich der gleichen Fundschicht. Während im FK E03978 die Funddichte 57 St./l betrug, konnten im FK E05006 lediglich ein zoologischer Rest in einem Liter ausgezählt werden.

In dem Bemühen, trotz der relativ kleinen Materialbasis chronologische Entwicklungen innerhalb der Latrinenverfüllung nachzuweisen, wurden die 101 bestimmmbaren Reste aus dem FK E05003 den 46 bestimmten Skelettelementen aus den Fundkomplexen E05004 und E05006–E05010 gegenübergestellt. Dieser Vergleich erbrachte jedoch keine signifikanten Unterschiede. Allerdings ergeben sich Unterschiede, wenn die Kleinfunde aus der Latrine horizontal verglichen werden.

Stellen wir die bestimmten Tierreste aus der zentralen Probe FK E03978 ($n = 292$ ohne Schuppen und Eierschalen) denen des randnahen Bereichs gegenüber ($n = 118$ ohne Schuppen und Eierschalen), so ergibt sich folgendes Bild (Abb. 10): Die Zusammensetzung der Nahrungsreste unterscheidet sich in den beiden Vergleichsgruppen nicht signifikant. Die Reste von Hühnern, Singvögeln und Fischen sind in ähnlichen Anteilen vertreten. Die zufällig oder anthropogen eingetragenen Reste zeigen allerdings unterschiedliche Anteile. So finden sich im Zentrum der Latrine (FK E03978) knapp 60% Insektenreste, während im Randbereich (FK E05004, E05006–E05010) nur knapp

40% erreicht werden. Dagegen finden sich im gesamten Profil 14 mehr Mäusereste (insgesamt 20%) als im FK E03978 (7%). Diese unterschiedliche Verteilung dürfte jedoch eher auf horizontale dynamische Prozesse im Verlauf der Verfüllung der Latrine zurückzuführen sein als auf chronologische Entwicklungen. Insgesamt sind damit keine signifikanten Unterschiede in der Zusammensetzung der Tierarten in der Latrine nachzuweisen. Damit kann auf der Basis der Tierreste aus den Schlämmfunden nur auf eine einheitliche Verfüllung der Latrine TOP-Haus AG geschlossen werden.

Diskussion

Bei der Grube TOP-Haus AG handelt es sich nach der Untersuchung der zoologischen Kleinreste zweifelsohne um eine Latrine. Verdauungsspuren an 36% aller tierischen Reste aus den Schlämmproben lassen diese Interpretation zu. Die in der Latrine geborgene Keramik wie auch der Befund selbst lassen zumindest zwei Verfüllungsphasen erkennen. Die erste Phase macht dabei den grössten Teil der Grube aus, sie datiert in das 2. Jahrhundert n. Chr. Der obere, ovale Bereich der Grube scheint dagegen durch eine nachträglich eingebrachte Verfüllung aus dem 2./3. Jahrhundert charakterisiert zu sein. Die aus dem gesamten Bereich stammenden von Hand aufgenommenen Knochen können die Ergebnisse der keramischen Analyse unterstützen. Auch wenn mit insgesamt 138 Tierresten eine relativ kleine Datenbasis vorliegt, zeigen die beiden Verfüllungen doch markante Unterschiede in der Tierarten-, Skelettteil- und Alterszusammensetzung. Sie lassen qualitative Unterschiede der Nahrungsreste erkennen. Die vermutlich primäre Latrinenverfüllung weist mit einem hohen Jungtieranteil vorrangig auf den Verzehr von begehrtem Schweinefleisch. Die einzigen Reste von z. T. sehr jungen Hühnern stammen ebenfalls aus der unteren Verfüllung. Auch sie weisen

auf eine qualitativ hoch stehende Nahrung. Portionen vom Rind und Schaf bzw. Ziege spielen in der Ernährung der Benutzer der Latrine in dieser Phase eine offenbar untergeordnete Rolle. Die sekundäre Verfüllung wird dagegen von Rinderresten alter Tiere dominiert. Die älteren nachgewiesenen Individuen von Schweinen, Schafen und Ziegen kommen ebenfalls aus der sekundären Verfüllung der Latrine.

Die 739 Tierreste aus den Schlämmproben repräsentieren nach dem Befund ausschliesslich die primäre Latrinenverfüllung. Die recht kleine Datenbasis aus dem im Randbereich der Latrine gelegenen Profil 14 liess keine signifikanten Unterschiede der Tierartenzusammensetzung erkennen. Die Nahrungsreste der zentral gelegenen Probe FK E03978 entsprechen ebenfalls denen der randständigen Proben, so dass von einem einheitlichen Material aus gegangen werden muss. Unterschiedliche Anteile der sekundär eingetragenen Insekten- und Mäuseresten zwischen Zentrum und Randbereich werden dynamischen Prozessen während der Schichtgenese zugeordnet. Wie die von Hand aufgenommenen Tierreste sind auch die Nahrungsreste aus den Schlämmproben geeignet, die Benutzer der Latrine in der ersten Verfüllungsphase als Konsumenten qualitativ hochwertiger Speisen zu identifizieren. Hühner, Eier, Singvögel, Importe von Mittelmeermakrelen, Bachforellen und kleine Jungfische zeugen von einem gehobenen, mediterran inspirierten Lebensstil. Darüber hinaus lässt sich festhalten, dass es sich bei der Latrine im Hof des Hauses aus zoologischer Sicht um einen gepflegten Abtritt handelt. Es wurde offenbar Sorge getragen, hier nicht zu viel grossvolumigen Küchenabfall zu entsorgen, und der Geruchsemision wurde durch den Eintrag von Herdasche begegnet. Über die sekundäre Einfüllung lassen sich keine Details erarbeiten, da keine Bodenproben vorliegen. So können wir nicht beurteilen, ob die Grube tatsächlich weiterhin als Latrine oder aber als Abfallgrube genutzt wurde. Allerdings nahm die Qualität des groben Abfalls (und damit der Lebensstil der Bewohner?) ab.

Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchung

(Marlies Klee und Stefanie Jacomet³⁹⁾

Einleitung: Forschungsstand und Fragestellung⁴⁰

Die Voruntersuchung der im Bereich von Profil 8 sichtbaren Schicht 7 (Höhenkote 273,56–273,36 m ü. M.; FK E03978; vgl. Abb. 3, oben) hatte reichlich mineralisierte Pflanzenreste und zahlreiche Knochen kleiner Tiere erbracht (vgl. oben S. 170–178 [H. Hüster-Plogmann]). Diese waren klare Hinweise auf eine Nutzung der Grube als Latrine. Deshalb wurde beschlossen, auch den Rest des Grubeninhalts im Bereich von Profil 14 zu beproben (vgl. Abb. 3, unten), da Latrinen aus Augst und Kaiseraugst bis-

her noch nicht botanisch untersucht worden sind, obwohl im Vergleich mit anderen römischen Fundstellen in der Schweiz der archäobotanische Forschungsstand der Colonia Augusta Raurica und ihrer Umgebung sehr gut ist. Aus Augusta Raurica wurde bis anhin Material von 18 unterschiedlich datierten Fundpunkten aus dem Stadtgebiet untersucht⁴¹. Die Masse der Funde machen allerdings verkohlte Getreide «vorräte» aus der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. aus⁴². Dazu kommen seit den 1990er Jahren ziemlich systematisch entnommene Proben aus verschiedensten Strukturen wie Kulturschichten, Küchenböden, Gruben, Schächten usw., die allerdings fast alle «nur» verkohltes Pflanzenmaterial, meist in niedriger Funddichte und schlechter Erhaltung lieferten⁴³. Solche Befunde geben zwar sehr gute und repräsentative Aufschlüsse über Nahrungsmittel, die gute Verkohlungschancen haben (Getreide, Hülsenfrüchte, Nüsse), anderes wie Obst und Gewürze ist völlig unterrepräsentiert, da – wie erwähnt – Befunde mit erfahrungsgemäss vielen Obstnachweisen wie Latrinen oder generell feucht erhaltenes Material bisher fehlten⁴⁴. Diesbe-

39 Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie, Abteilung Archäobiologie, Archäobotanik, Spalenring 145, CH-4055 Basel.

40 Zum Befund und zur Probenentnahme vgl. oben S. 159–163 (U. Müller) sowie Abb. 2; 3.

41 Eine Übersicht mit Literaturhinweisen gibt S. Jacomet/J. Schibler/Ch. Maise/L. Wick/S. Deschler-Erb/H. Hüster-Plogmann, Mensch und Umwelt. In: Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (SPM) 5: Römische Zeit (Basel 2002) 22–39. Hinweise zu den in Augst und Kaiseraugst und sonst in der Schweiz archäobotanisch untersuchten Fundpunkten finden sich ebd. 28 f. (Beitrag S. Jacomet).

42 Vgl. Anm. 41 sowie S. Jacomet (unter Mitarbeit von Ch. Wagner/N. Felice/B. Füzesi/H. Albrecht), Verkohlte pflanzliche Makroreste aus Grabungen in Augst und Kaiseraugst. Kultur- und Wildpflanzenfunde als Informationsquellen über die Römerzeit. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 271–310 und S. Jacomet, Ein römerzeitlicher verkohlter Getreidevorrat aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. von Augusta Raurica (Kaiseraugst AG, Grabung «Adler», 1990.05). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 225–230.

43 Zitate vgl. Anm. 41 sowie neue, bisher nicht publizierte Untersuchungen durch das Labor für Archäobotanik Basel. Bisher kam mineralisiertes Material nur aus den spätromischen Schichten auf Kastelen zum Vorschein, vgl. M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet, Archäobotanische Untersuchungen der Makroreste aus den befestigungszeitlichen Schichten. In: Schwarz (Anm. 36) 287–323.

44 Ganz neu wurden auf der Grabung 2002.51 (Insula 1, Oberstadt) aus einer «Senkgrube» (FK E06609) ebenfalls zahlreiche mineralisierte Reste geborgen. Vgl. A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 5–60 bes. 40 (in diesem Band) und H. Sütterlin, 2002.51 Augst – Kastellen-Bassin. In: J. Rychener/H. Sütterlin (mit einem Beitrag von B. Pfäffli), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 61–95 bes. 65 f. mit Abb. 4,1; 6 und Anm. 2–4 (in diesem Band).

züglich am aufschlussreichsten waren noch Untersuchungen von Brandgräbern in Augst⁴⁵.

Von der Untersuchung der Grube in Feld 6 des Kaiser- augster Areals TOP-Haus AG erhofften wir uns deshalb erstmals genauere Aufschlüsse über bisher weitgehend unbekannte Facetten der pflanzlichen Ernährung in der Römerstadt Augusta Raurica. Ausserdem sollte – zusammen mit den anderen an der Untersuchung beteiligten Disziplinen – der soziale Hintergrund der Bewohner/-innen beleuchtet werden. Weitere wichtige Fragen waren, ob die Grube schon ursprünglich als Latrine angelegt oder sekundär als solche genutzt wurde. Zudem sollte der Frage nachgegangen werden, ob die Grube in einem Zug verfüllt wurde oder nicht und ob sie während ihrer Benutzungszeit abgedeckt war oder offen lag.

Insgesamt gibt es aus der Schweiz bisher nur wenige Untersuchungen von römerzeitlichen Latrinenbefunden mit mineralisierter Erhaltung, alle kommen aus militärischen Zusammenhängen. Es handelt sich um eine Latrine aus dem Kastellvicus von *Tenedo*, Zurzach⁴⁶ aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. und um mehrere Latrinen aus dem Legionslager *Vindonissa*, Grabung Windisch-Breite; diese datieren in die frühe Lagerzeit zwischen 15 und 45 n. Chr⁴⁷. Hier in Kaiseraugst konnte nun erstmals ein solcher Befund aus einem zivilen Stadtgebiet untersucht werden, der weitgehend ins 2. Jahrhundert datiert.

Material und Methoden

Wichtig ist im Folgenden vor allem die Tatsache, dass die Proben FK E03978 und E05003 eher aus zentralen Grubenbereichen stammen, während alle übrigen Proben aus dem Randbereich der Grube (Profil 14) entnommen wurden (zur Probennahme vgl. Anm. 40).

Die Proben wiesen Volumina von 3 bis 9,5 Litern auf (Tab. 8). Im Ganzen wurden 38 Liter Erde mit Sieben der Maschenweiten von 4, 1 und 0,35 mm geschlämmt und die botanischen Reste, ausser dem Holz, sowohl aus der organischen wie auch aus der anorganischen Fraktion unter der Stereolupe ausgelesen. Nur aus dem anorganischen Teil der 1-mm-Fraktion (800 ml) der Probe FK E03978 wurden zufällig («random») entnommene Stichproben (zwei mal 100 ml) analysiert und die ermittelten Daten auf das gesamte Fraktionsvolumen hochgerechnet, da der Aufwand für das Auslesen dieser an mineralisierten Resten reichen Probe sonst zu gross gewesen wäre. Allerdings wurde das gesamte Material auf Besonderheiten durchsucht.

Die botanischen Makroreste wurden mit Hilfe der Referenzsammlung des Labors für Archäobotanik der Universität Basel morphologisch bestimmt. Die Liste der identifizierten Pflanzenreste wurde in Gruppen geordnet (vgl. Tab. 8; 9). Genutzte Pflanzen wurden nach Nutzung gruppiert, Wildpflanzen nach ökologischen Gesichtspunkten. Die Gruppen sind nach heutigen Kriterien angelegt.

Ergebnisse

Art, Erhaltung sowie Verteilung der botanischen Funde und weiterer Materialklassen in der Grube

Die botanischen Funde waren verkohlt oder mineralisiert erhalten. Es handelte sich hauptsächlich um Samen und Früchte, seltener um Druschreste, Halme oder Speisereste. Die meisten mineralisierten Funde stammen aus den folgenden Proben (Tab. 8 und Abb. 11):

- FK E03978: oberer Teil der Einfüllung der rechteckigen Grube, aus etwa der Grubenmitte, in der Höhe der randlich liegenden Probe FK E05006 (vgl. Abb. 3, oben und unten); Fundkonzentration: 145 Reste/l.
- FK E05010: randlicher Bereich der Sohleinschicht der rechteckigen Grube (vgl. Abb. 3, unten); Fundkonzentration: 34 Reste/l.
- FK E05003: aus der Mitte der unteren Einfüllschicht im ovalen Grubenbereich (vgl. Abb. 3, unten); Fundkonzentration: 36 Reste/l.

In diesen Proben kamen auch Knochen, Fisch- sowie Insektenreste und Eierschalen am reichhaltigsten vor (Tab. 10). Zwei dieser Proben, nämlich FK E03978 und E05003, lieferten auch die grössten Mengen an verkohlten Samen/Früchten, wobei deren Funddichten deutlich unter denen der mineralisierten Reste liegen (11 und 19 Reste/l; Tab. 9). Die fünf anderen Proben (FK E05004, E05006–E05009) waren botanisch gesehen äusserst fundarm (Tab. 8; 9).

Artefakte kamen in allen Proben vor, meist in Form von Ziegelresten; meist waren auch Mörtelfragmente vorhanden. Etwas Glas wurde in FK E05008 gefunden, verschiedene Artefaktklassen wie Eisen und Schlacke in FK E03978 und E05003 (Tab. 10).

*Mineralisiert erhaltene botanische Reste: Taxaspektrum (Tab.8)*⁴⁸

Die 1654 mineralisierten Funde liessen sich 42 Taxa zuordnen. Um die Proben mit unterschiedlichen Volumen vergleichbar zu machen, wurde statt der reinen Fundzahlen (wie sie in der Tabelle 8 angegeben sind) für jede Probe die Anzahl der Reste pro Liter berechnet. Die Interpretation bezieht sich auf diese «standardisierten» Werte. Die

45 M. Petrucci-Bavaud, Pflanzliche Speisebeigaben in den Brandgräbern. In: Ch. Haeffelé, Die römischen Gräber an der Rheinstrasse 46 des Nordwestgräberfeldes von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 217–310 bes. 253–259 und 264–310.

46 S. Jacomet/Ch. Wagner, Mineralisierte Pflanzenreste aus einer römischen Latrine des Kastell-Vicus (Zurzach). In: R. Hänggi/C. Doswald/K. Roth-Rubi (Hrsg.), Die frühen römischen Kastelle und der Kastell-Vicus von Tenedo-Zurzach. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 11 (Brugg 1994) 321–343.

47 S. Jacomet, Und zum Dessert Granatäpfel? Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen. In: Hagendorf (Anm. 31) 173–229.

48 Mit Taxon werden taxonomische Einheiten, d. h. die Zugehörigkeit einer Pflanze zu einer Art, Gattung oder Familie, bezeichnet.

Tabelle 8: Kaiserburg AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Mineralisiert erhaltene Samen und Früchte.

Taxa- zahl	Probennummer von unten nach oben	unten: rechteckige Grube								mitte oval 2. Jh.	oben oval Anf. 3. Jh.
		Datierung (V. Vogel Müller)	1./2. Jh.	1./2. Jh.	1./2. Jh.	1./2. Jh.	2. Jh.	2. Jh.	P 14		
		Grubenphasen							P 14		
			E05010	E05009	E05008	E05007	E05006	E03978	E05004	E05003	
		Botanische Namen								Summe	Deutsche Namen
		Getreide									
1	Avena sativa/fatua	1							1	2	Saathafer/Flughäfer
2	Hordeum vulgare								3	3	Spelzgerste
3	Panicum miliaceum	37	2				93	1	8	141	Echte Rispenhirse
4	Secale cereale						4			4	Roggen
5	Triticum spec.	1								1	Weizen
	Cerealia				1					1	Getreide
	Summe	39	2	1			97	1	12	152	
	Hülsenfrüchte										
1	Lens culinaris	2					159		29	190	Linse
2	Vicia faba Nabel/Hilum						1		1	2	Ackerbohne
	Fabaceae (kult.)						1			1	Hülsenfrüchte (kult.)
	Summe	2					161		30	193	
	Öl-/Faserpflanzen										
1	Linum usitatissimum						1			1	Flachs
	Summe						1			1	
	Obst										
1	Cucumis cf. melo						2		2	4	wohl Melone
	Cucumis spec.						9			9	Gurke, Melone
2	Ficus carica						3		1	4	Feigenbaum
3	Fragaria vesca	5					3			8	Walderdbeere
4	Malus/Pyrus	43	4				1	148	1	210	Apfel/Birne
5	Vitis vinifera	1					1		13	2	Europäische Weinrebe
	Summe	49	4				1	166	1	16	237
	Gemüse										
1	Cucumis cf. sativus						1		4	5	wohl Gurke
2	Daucus carota						1			1	Mohrrübe
	Summe						2		4	6	
	Arznei-/Gewürzpflanzen										
1	Anethum graveolens	1								1	Dill
2	Apium graveolens	7	2			1		33		43	Sellerie
3	Coriandrum sativum	2						1		3	Koriander
4	Satureja hortensis							28		28	Bohnenkraut
	Summe	10	2			1		62		75	
	Ruderalpflanzen										
1	Calystegia sepium	4						1		5	Zaunwinde
	Atriplex/Chenopodium								7	7	Melde/Gänsefuss
2	Chenopodium spec.							11		11	Gänsefuss
	Summe	4					12		7	23	
	Getreideunkräuter										
1	Thlaspi arvense	3								3	Acker-Täschelkraut
2	Fallopia convolvulus	2						1		3	Windenknotenrich
	Summe	5					1			6	
	Grünlandpflanzen										
1	Centaurea jacea							1		1	Gemeine Flockenblume
2	Prunella vulgaris							1		1	Gemeine Brunelle
3	Scirpus sylvaticus	1								1	Waldried
	Summe	1					2			3	
	Sonstige										
	Apiaceae							49		55	Doldengewächse
1	Carex spec.							2		2	Segge
2	Galium spec.							2		2	Labkraut
3	Lamiaceae							2		2	Lippenblütler
	Lathyrus/Lens/Vicia								3	3	Platterbse/Linse/Wicke
4	Potentilla spec.	1						1		2	Fingerkraut
5	Ranunculus spec.							1		1	Hahnenfuss
6	Rumex spec.	1				1		1		3	Ampfer
7	Stachys spec.	1						2		3	Ziest
	Summe	3				1		60	9	73	
	Indeterminata	14	4			2		590		102	Unbestimmte
	Indeterminata (Halme)	8						144		14	Unbestimmte Halme
	Indeterminata (Blätter)							1		1	Unbestimmte Blätter
	Indeterminata (Textil)							4		6	Unbestimmte Textil
	Summe	135	12	1	4	1	1303	2	196	1654	
	Summe (ohne Indet.)	113	8	1	2	1	564	2	78	769	
	Volumen (ml)	4000	3000	3500	3000	5000	9000	5000	5500		
	Konzentration (Reste/Liter)	34	4	0,29	1	0,20	145	0,40	36		

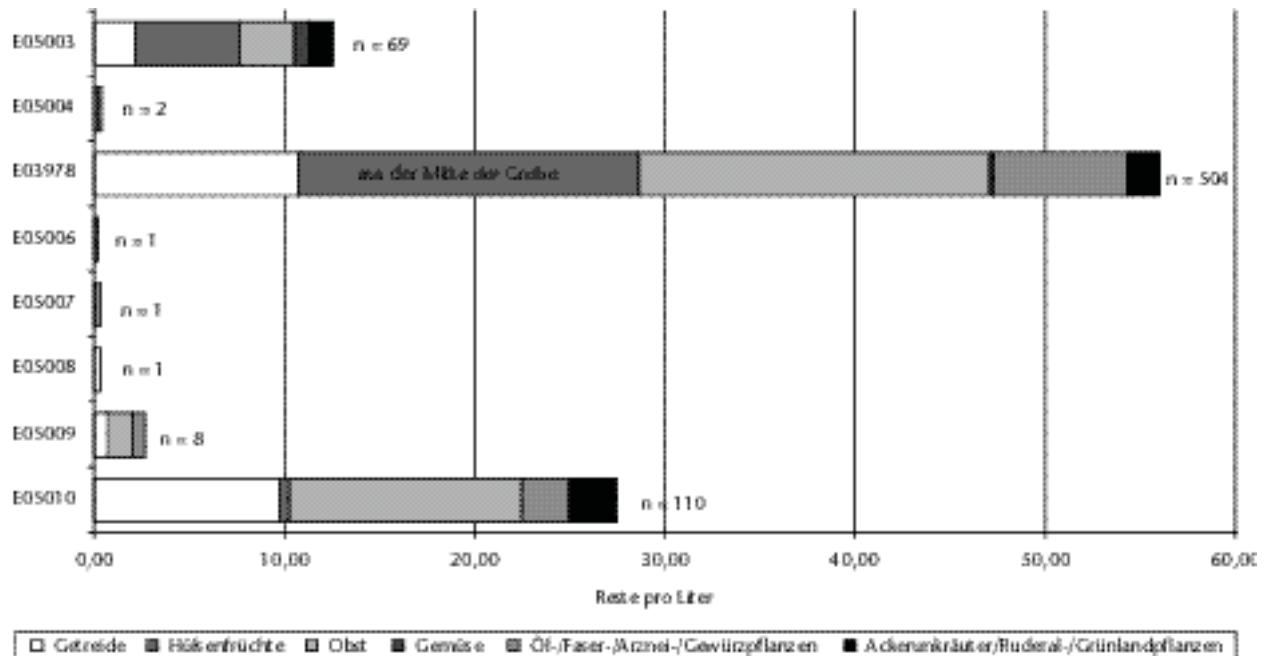


Abb. 11: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Anzahl mineralisierter Pflanzenreste pro Liter Sediment in den Proben aus der Latrinengrube, nach Nutzungsgruppen. Nur bestimmbare Pflanzenreste einbezogen, n = 696.

Nutzpflanzen waren die wichtigste Gruppe. Sowohl Getreide als auch Hülsenfrüchte hatten je 11% Anteil, am häufigsten, mit 16%, war Obst. Der Anteil der Gemüse und Gewürze war mit 5% dagegen eher gering. Wildkräuter verschiedener Herkunft waren mit 4% selten. Es handelte sich um Pflanzen von Hackfruchtäckern bzw. Ruderalstellen, um wenige Getreideunkräuter und einzelne Grünlandarten. Wie bei mineralisierter Erhaltung üblich, war der Anteil der nicht bestimmbar Samen und Früchte hoch (Tab. 8). Interessant ist, dass Halmstücke, die verkohlt kaum je gefunden werden, hier immerhin mit 9% zur Fundmenge beitrugen.

Es wurden reichlich Samen und Früchte von Nutzpflanzen nachgewiesen: Die meisten lieferten *Rispenhirse*, *Linsen*, *Apfel/Birne*, *Sellerie* und *Bohnenkraut*. Alle anderen Taxa traten nur vereinzelt auf (Tab. 8). Wie erwartet werden konnte, war das Spektrum der Nutzpflanzen dank der mineralisierten Erhaltung grösser als bei verkohlter Erhaltung; es fehlten zwar die Nüsse, dafür gab es verschiedene Gemüse, Obst und Gewürze (Tab. 8).

Die fünf in mineralisiertem Zustand identifizierten Getreidearten traten, bis auf die Rispenhirse, nur vereinzelt auf, wie dies bei mineralisierter Erhaltung üblich ist⁴⁹. Es sind die gleichen Getreide, wie sie auch verkohlt gefunden wurden, allerdings kommt der Hafer⁵⁰ hinzu und der Weizen war nicht näher bestimmbar. Völlig unbestimmbare Getreidereste fehlten aber fast vollständig⁵¹.

An Hülsenfrüchten wurden vor allem viele Linsen (Abb. 13) gefunden, dazu in geringen Mengen noch die

Ackerbohne. Auf Lein gab es nur einen Hinweis in Form eines Leinsamens (Tab. 8).

Obst ist vor allem durch Kerne von Apfel bzw. Birne, die schwer unterscheidbar sind, vertreten (Abb. 14). Alle anderen Obstsorten wie Feigen, Erdbeeren, die vermutlichen Melonen (Abb. 15) und Wein (Abb. 16) waren nur in geringen Mengen vorhanden. Die Kerne von *Cucumis melo* (Melone) und *C. sativus* (Gurke) sind nur schwer unterscheidbar, weshalb hier keine sichere Bestimmung möglich war. Ein gutes Kriterium liefert nach Dusanka Kučan⁵² ein Querschnitt durch die Samenschale: Die Steinzellen

49 Vgl. hierzu ausführlich Jacomet (Anm. 47) 178–181.

50 *Avena sativa/fatua* schliesst die Kulturpflanze Saathafer und das Getreideunkraut Flughafra ein. Die Körner sind nicht unterscheidbar, somit bleibt das Vorkommen von Saathafer hier fraglich.

51 Normalerweise kommen bei mineralisierter Erhaltung Getreidereste meist nur als Reste der Getreidekornhaut («bran») vor und sind deshalb kaum mehr bestimmbar; sie sind meistens zu Konkretionen, das sind die eigentlichen Reste der Fäkalien, zusammengebacken. Solche wurden z. B. in grosser Menge in den Legionärslatrinen in Vindonissa gefunden (vgl. Jacomet [Anm. 47] 178–181), in der Grube aus der Grabung Kaiseraugst TOP-Haus AG fehlen sie aber. Dies könnte vielleicht mit der geringeren Anzahl der Benutzer/-innen zu tun haben.

52 D. Kučan, Zur Ernährung und dem Gebrauch von Pflanzen im Heraion von Samos im 7. Jahrhundert v. Chr. Jahrb. DAI 110, 1995, 1–64.

Tabelle 9: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Verkohlt erhaltene Samen und Früchte.

Grubenphasen Datierung (V. Vogel Müller) Profil Probennummer von unten nach oben	unten: rechteckige Grube								mitte oval	oben oval	Summe	Deutsche Namen
	1./2. Jh. P 14	1./2. Jh. P 14	1./2. Jh. P 14	1./2. Jh. P 14	2. Jh. P 14	2. Jh. P 8	2. Jh. P 14	Anf. 3. Jh. P 14				
E05010		E05009	E05008	E05007	E05006	E03978	E05004	E05003				
Botanische Namen												
<i>Getreidekörner</i>												
Hordeum vulgare			1	2		10			7	20	Spelzgerste	
Panicum miliaceum	2				1				1	4	Echte Rispenhirse	
Secale cereale						4				4	Roggen	
Triticum aestivum/durum/turgidum						1				1	Saat-/Hart-/Englischer Weizen	
Triticum dicoccum									1	1	Emmer	
Triticum monococcum									4	4	Einkorn	
Cerealia	1	2		1	1	10	1	22		38	Getreide	
Summe	3	2	1	3	2	25	1	35		72		
<i>Druschreste</i>												
Triticum spelta						4			2	6	Dinkel	
Cerealia									3	3	Getreide	
Summe						4			5	9		
<i>Hülsenfrüchte</i>												
Fabaceae (kult.)	1					1				2	Hülsenfrüchte (kultiviert)	
Lens culinaris			1			1	1			3	Linse	
Vicia faba (Hilum)								1		1	Ackerbohne (Nabel)	
Summe	1		1			2	1	1		6		
<i>Nüsse</i>												
Corylus avellana						3			2	5	Haselstrauch	
Juglans regia									5	5	Walnussbaum	
Summe						3			7	10		
<i>Ruderalpflanzen</i>												
Chenopodium album			2			2				4	Weisser Gänsefuß	
Polygonum aviculare									1	1	Vogelknöterich	
Summe			2			2			1	5		
<i>Hackfruchtunkräuter</i>												
Echinochloa crus-galli				1				1	1	3	Hühnerhirse	
Polygonum persicaria								2	2	2	Pfirsichknöterich	
Summe			1					1	3	5		
<i>Getreideunkräuter</i>												
Anagallis arvensis						1				1	Ackergauchheil	
Bromus secalinus							1	2		3	Roggentrespe	
Galium aparine						2				2	Klettenlabkraut	
Vicia angustifolia								1		1	Schmalblättrige Wicke	
Vicia tetrasperma						1		1		2	Viersamige Wicke	
Vicia spec. (kleinfrüchtig)			2							2	Wicke (kleinfrüchtig)	
Summe			2			4	1	4		11		
<i>Feuchte Standorte</i>												
Galium palustre			1			1				2	Sumpflabkraut	
Juncus spec. Fruchtstand	1					1				1	Binse (Fruchtstand)	
Polygonum lapathifolium										1	Ampferknöterich	
Summe	1	1	1			1	1			4		
<i>Grünlandpflanzen</i>												
Cynosurus cristatus	1	1	1							3	Kammgras	
Festuca/Lolium			2			1	2			5	Schwingel/Raygras	
Galium uliginosum						1				1	Moorlabkraut	
Medicago lupulina								2		2	Hofkenklee	
Phleum cf. pratense		1				1	1			3	wohl Wiesenlieschgras	
Plantago lanceolata									1	1	Spitz-Wegerich	
Plantago media						1				1	Mittlerer Wegerich	
Poa cf. pratensis									1	1	wohl Wiesenrisengras	
Prunella vulgaris							1			1	Gemeine Brunelle	
Rhinanthus spec.						1				1	Klappertopf	
Trifolium pratense	1					1	1	1		3	Rotklee	
Summe	1	2	4		2	5	5	3		22		
<i>Sonstige</i>												
Avena spec.		1								1	Hafer	
Carex spec.			1			2				3	Segge	
Galium spec.						1				1	Labkraut	
Lathyrus/Lens/Vicia			1	1					2	2	Platterbse/Linse/Wicke	
Lotus spec.			1	1						2	Hornklee	
Paniceae	1			3		1				2	Hirschen	
Poaceae							1			5	Süßgräser	
Polygonum spec.							1			1	Knöterich	
Rumex spec.	1					4	2	2		2	Ampfer	
Trifolium spec.			2		3	4	2	2		13	Klee	
Vicia spec.						4				4	Wicke	
Summe	2	1	5	4	5	10	4	5		36		
Indeterminata	4	1	4			24	3	19		55	Unbestimmte	
Indeterminata (Speisereste, Obst)	5		6	8	4	20	3	20		66	Unbestimmte	
Indeterminata (Halme)							1	1		1	Unbestimmte Halme	
Summe	16	7	24	18	16	98	19	104		302		
Summe (ohne Indet.)	7	6	14	10	12	54	13	64		180		
Volumen (ml)	4000	3000	3500	3000	5000	9000	5000	5500				
Konzentration (Reste/Liter)	4	2	7	6	3	11	4	19				

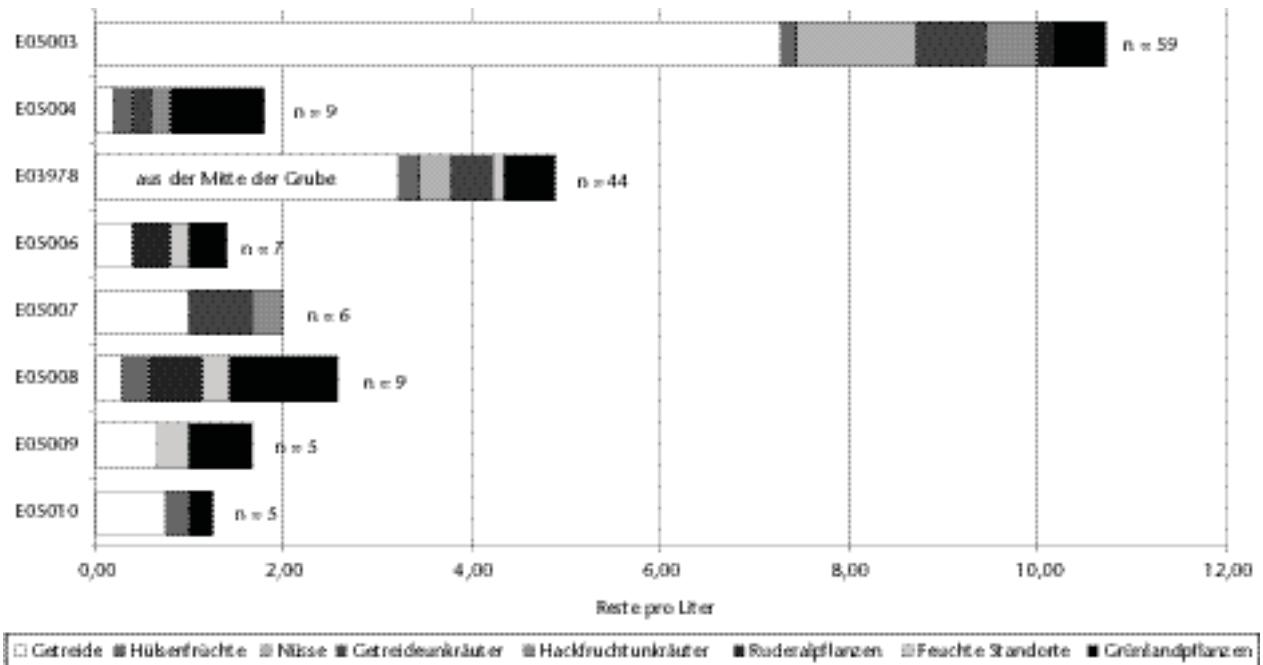


Abb. 12: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Anzahl verkohlter Pflanzenreste pro Liter Sediment in den Proben aus der Latrinengrube, nach Nutzungsgruppen. Nur bestimmbarer Pflanzenreste einbezogen, n = 144.

der Zuckermelonen sind mehrreihig, die der Gurke sind einreihig angelegt. Dies ist allerdings an mineralisiertem Material nur schwer zu erkennen und aufgrund des beschränkten Budgets waren keine anatomischen Detailuntersuchungen (Querschnitte!) möglich. Eine erste genauere Betrachtung ergab, dass vermutlich Reste beider Arten abgelagert wurden.

An Gemüsepflanzen kamen neben den vermutlichen Gurkensamen auch Teilfrüchte der Möhre⁵³ zum Vorschein. An Gewürz- und Arzneipflanzen waren Fruchtchen des Selleries und des Bohnenkrauts am häufigsten; dagegen kamen Dill und Koriander nur selten vor. Unter den «Sonsstigen» fällt die grosse Menge an nicht näher bestimmmbaren Früchten von Doldenblütlern auf, zu denen die meisten Gewürzpflanzen gehören. Höchstwahrscheinlich handelt es sich hier auch um nicht näher bestimmmbare Gewürz- und Arzneipflanzen.

Mineralisiert erhaltene Taxa: Vorkommen in der Grube (Abb. 11)

Wie bereits oben erwähnt, kamen mineralisierte Pflanzenreste vor allem in drei Proben vor (FK E03978, E05003, E05010). Unterschiede im Taxaspektrum sind bei einigen Pflanzengruppen schwer zu deuten, da oft die Bestimmbarkeit nicht gegeben ist, so bei den meisten Getreiden, ausser bei Hirse. Letztere war denn auch in allen drei Proben mit vielen mineralisierten Resten vorhanden. Bei den Hülsenfrüchten ist Linse am leichtesten erkennbar, auch sie war in allen drei Proben vorhanden. Was Obst anbetrifft, so können Melone/Gurke und Feige gut identifiziert

werden. Sie fehlen in FK E05010, also dem randlichen Bereich der Sohlenschicht der rechteckigen Grube, kommen aber weiter oben in den beiden Proben FK E03978 und E05003 vor. Äpfel-/Birnenkerne waren in allen drei Proben vorhanden, Weinrebe dagegen nur in FK E03978 und E05010, also nur im Bereich der rechteckigen Grube. Dort sind auch Gewürzkerne konzentriert. Dies gilt auch für die meisten Wildpflanzensamen.

Verkohlte botanische Reste: Taxaspektrum (Tab. 9)

Alle Proben enthielten reichlich Holzkohle und in geringen Mengen verkohlte Samen und Früchte sowie nicht identifizierbare Reste verkohlter Speisen oder Fruchtfleisch von Obst. Die Konzentration betrug nie mehr als 20 Reste pro Liter (Tab. 9 und Abb. 12). Nur die Proben FK E03978 und E05003 waren etwas reichhaltiger als die anderen.

Die Zahl der verkohlt erhaltenen Samen und Früchte etc. beträgt 302, sie lassen sich 33 Taxa zuordnen (Tab. 9). Die wichtigste Gruppe stellen die Nutzpflanzen mit den Getreiden (25%) und den Hülsenfrüchten sowie Nüssen (zusammen 5%). Die Grünlandpflanzen liefern den beachtlichen Anteil von 10% der Taxa. Schwach vertreten sind mit 7% Ackerunkräuter und andere Wildpflanzen. Die nicht

⁵³ Wilde und kultivierte Möhren lassen sich aufgrund ihrer Früchte nicht unterscheiden.

Tabelle 10: Kaiseragst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Materialklassen in den Schlämmproben.

Grubenphasen	unten: rechteckige Grube						mitte oval oben oval		
	1./2. Jh.	1./2. Jh.	1./2. Jh.	1./2. Jh.	2. Jh.	2. Jh.	2. Jh.	Anf. 3. Jh.	
Profil	P 14	P 14	P 14	P 14	P 14	P 8	P 14	P 14	
Probennummer von unten nach oben	E05010	E05009	E05008	E05007	E05006	E03978	E05004	E05003	
								Summe	
wassergesättigtes Volumen (ml)	4000	3000	3500	3000	5000	9000	5000	5500	19500
Artefakte:									
Ziegelreste	xx	xx	xx	x	xxxx	xx	xx	xx	
Mörtelreste	xxxx	xxx	xxx			xx	x	x	
Eisen						x		x	
Scherben						xx			
Schlacke						x		x	
Glas					xx				
Biologische Reste:									
Mollusken							xx		
Knochen (auch kalziniert)	xx	x	x	x	x	xx		xx	
Eierschalen	x	x	x	x	x	x	x	x	
Fischreste	xx		x	x		xx		x	
Insekten (mineralisiert)	x	x				xx			
unverkohlte botanische Reste (Wurzeln etc.)			xx		x	xx	xx	xx	
Holzkohle	xxxx	xxxx	xx	xxxxx	xx	xxxx	xxxx	xxxx	
Samen & Früchte (mineralisiert)	135	12	1	4	1	1303	2	196	1654
Konzentration (Reste/Liter)	34	4	0,29	1	0,20	145	0,40	36	
Samen & Früchte (verkohlt)	16	7	24	18	16	98	19	104	302
Konzentration (Reste/Liter)	4	2	7	6	3	11	4	19	

näher bestimmmbaren Reste stellen die grösste Gruppe: die «Sonstigen⁵⁴» 13%, die Speisereste⁵⁵ machen mit 27% einen Drittel der Funde aus, der Anteil unbestimmbarer Samen und Früchte (*Indeterminata*) ist mit 18% bei den verkohlten Funden dagegen geringerer als bei den mineralisierten Resten (siehe oben).

Die Hälfte der Getreidefunde war nicht bestimmbar. Es gab neben den Körnern nur wenige Druschreste; Letztere wurden nur verkohlt gefunden. Trotz der geringen Zahl der bestimmmbaren Getreide konnten sieben Taxa identifiziert werden: Gerste, Nacktweizen⁵⁶, Dinkel, Emmer, Einkorn, Rispenhirse und Roggen. Mit 20 Körnern war Gerste am häufigsten vertreten, wobei die Mengen generell so gering sind, dass eine Wertung der Quantitäten schwierig ist.

Die übrigen Nutzpflanzen traten nur selten auf. Es handelt sich um die Samen von Linsen und Ackerbohnen sowie um Schalenfragmente von Wal- und Haselnuss. Auch Reste von Nüssen liegen nur verkohlt vor.

An Wildpflanzen kamen fünf verschiedene Unkräuter heutiger⁵⁷ Getreidefelder vor sowie vier Arten, die heute in Hackfruchtäckern⁵⁸, Gärten oder teilweise auch ruderal⁵⁹ wachsen. Die relativ wenigen Samen und Früchte von heutigen Grünlandpflanzen zeigten mit elf Arten ein beachtliches Spektrum.

Verkohlt erhaltene Taxa: Vorkommen in der Grube (Abb. 12)

Gerste, Rispenhirse sowie nicht näher bestimmmbare Getreide, Linsen und Grünlandreste kamen in verschiedenen Proben aus allen Grubenbereichen vor. Hingegen fanden sich verschiedene Weizen (*Triticum*), Druschreste, Acker-

bohne und Nüsse nur in FK E03978 und zuoberst in FK E05003 (Tab. 9). Verkohlt erhaltene Reste von Ackerunkräutern und Ruderalpflanzen fehlten in den untersten Bereichen der Grube weitgehend, während Grünlandpflanzen vorkamen.

Interpretation

Zur Entstehung des Artenspektrums

Mineralisierte Reste

Mineralisierung durch Calciumphosphate geschieht beim Kontakt der Pflanzenreste mit menschlichen oder tierischen

54 Nicht auf die Art bestimmmbare Reste können keiner ökologisch interpretierbaren Gruppe zugeordnet werden.

55 Nicht identifizierbare, formlose Reste, die vermutlich von Speiseresten oder Fruchtfleisch von Obst stammen. Manchmal sind solche Reste, vor allem bei kleiner Grösse, auch nicht von Getreidekorn- oder Hülsenfruchtsamenfragmenten ohne erhaltene Epidermis zu unterscheiden. Vgl. dazu ausführlich Jacomet (Anm. 47) 488–492.

56 *Triticum aestivum/durum/turgidum*; die Körner sind nicht unterscheidbar, es könnte sich also um Saat-, Hart- oder um Englischen Weizen handeln.

57 «Heutig» bezieht sich auf die Zeit vor 1950, bevor die Industrialisierung der Landwirtschaft begann.

58 «Hackfruchtäcker» sind Weinberge, Gemüsefelder, heute auch Rüben- und Kartoffelfelder etc.

59 An Wegen, Ackerrändern, Schuttplätzen u. ä. m.



Abb. 13: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Mineralisierte Linsensamen (*Lens culinaris*) aus Probe FK E05003. mm-Massstab.



Abb. 14: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Mineralisierte Samen von Apfel oder Birne (*Malus spec./Pyrus spec.*) aus Probe FK E03978. mm-Massstab.



Abb. 15: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Mineralisierte Samen von Melone oder Gurke (*Cucumis melo/sativus*) aus Probe FK E03978. mm-Massstab.

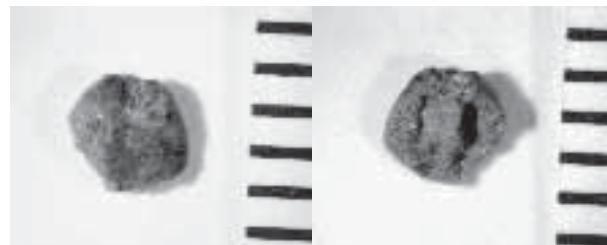


Abb. 16: Kaiseraugst AG, Latrinengrube, TOP-Haus AG (Grabung 2001.01). Mineralisierter, schlecht erhaltener Traubenkern (*Vitis spec.*) aus Probe FK E03978, von oben (links) und von unten (rechts). mm-Massstab.

Fäkalien unter wechselfeuchten Bedingungen⁶⁰. Aber nicht immer liefern Latrinen mineralisierte Funde. Unter permanenter Feuchtigkeit erhalten sich die unverkohlten Reste auch ohne Einlagerungen. Wie bereits erwähnt, bieten in der Regel mineralisierte Samen und Früchte ein anderes Fundspektrum als die verkohlte Erhaltung, denn die Verkohlungschancen waren z. B. für Obst und Gewürzkerne offenbar geringer als für Getreide.

Aufgrund von zahlreichen Untersuchungen vor allem mittelalterlicher Latrinen können als Zeiger für menschliche Fäkalien solche Nahrungsreste, aber auch z. B. Getreideunkräuter, betrachtet werden, die nicht verdaut und daher als ganze Kerne oder Teile davon ausgeschieden werden⁶¹. Unter den Getreiden werden z. B. Hirsen häufig gefunden, da ein Teil der kleinen Hirsekörner unbeschädigt ausgeschieden wird. Dasselbe gilt bei den Hülsenfrüchten für Linsen und ebenso für kleine Samen und Früchte von Obst, Gemüsen und den Gewürzpflanzen. Größere Getreidekörner werden mineralisiert hingegen nur sehr selten gefunden, denn sie sind vor allem gemahlen in den Verdauungstrakt geraten⁶². In Latrinen können außerdem auch Abfälle zu finden sein. Auf Küchenabfälle aus der Herdasche deuten etwa verkohlte Überbleibsel der Getrei-

dereinigung, Nutzpflanzen und Holzkohle hin. Häufig gelangten auch Reste der Ruderalvegetation der näheren Umgebung in die Latrinen, außerdem Reste, die vielleicht als Abdeckung gegen Geruchsimmissionen oder «Toilettenpapier» genutzt wurden.

Das Artenspektrum der an mineralisierten Resten reichen drei Proben der Grube vom Kaiseraugster Areal TOP-Haus AG (vgl. Abb. 11) weist sehr deutlich darauf hin, dass wir es offensichtlich mit Latrinenmaterial zu tun haben. Dies legen vor allem die Funde der mineralisierten Reste menschlicher Nahrung wie Hirse, Obst, Gemüse und Gewürze nahe. Auch kleine Fischreste, andere kleine Knochen und Knochen mit Verdauungsspuren, die offenbar mitgegessen wurden, weisen auf menschliche Fäkalien hin (vgl. oben S. 170–178 [H. Hüster-Plogmann]). Allerdings kommen hier die kleinen Obstkerne und Gewürze nicht in den Massen vor, wie dies aus anderen Untersuchungen aus der Römerzeit, z. B. aus der Frühzeit des Legionslagers Vin-

60 Siehe z. B. F. J. Green, Phosphatic mineralization of seeds from archaeological sites. Journal Arch. Science 6, 1979, 279–284; siehe auch ausführlich Jacomet (Anm. 47) und dort zitierte Literatur.

61 Vgl. dazu etwa M. Hellwig, Botanischer Beitrag zur Funktionsanalyse an mittelalterlichen Feuchtsedimenten aus Braunschweig. Nachr. Niedersachsen Urgesch. 58, 1989, 267–271.

62 Von ihnen wird dann nur noch die Haut gefunden. Vgl. dazu die Ausführungen in Jacomet (Anm. 47) 178–181 und Anm. 51.

donissa⁶³, oder von mittelalterlichen und damit ca. 1000 Jahre jüngeren Fundstellen bekannt ist. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass nicht Massen von Personen die Latrine benutzten und Reste, bevor sie mineralisieren konnten, dem natürlichen biologischen Abbauprozess anheim fielen («Kompostierungseffekt»).

Neben den Nahrungspflanzen sind mineralisierte Reste der anderen Pflanzengruppen sehr spärlich vertreten, kommen aber in den an mineralisierten Samen/Früchten reichen Proben doch ziemlich regelmässig vor. Samen von Ackerunkräutern können ebenfalls aus der Nahrung stammen, d. h. weil das Getreide nicht vollständig gereinigt werden kann, wurden sie ebenfalls mitgegessen⁶⁴.

Mineralisiert erhaltene Reste von Ruderalpflanzen wurden nicht in sehr grosser Zahl gefunden. Zu diesen würden etwa Arten gehören, die speziell auf einem nährstoffreichen Standort neben der Latrine gewachsen sein könnten wie z. B. Brennesseln. Dies deutet am ehesten daraufhin, dass die Latrine abgedeckt war oder sich in einem Häuschen befand. Die wenigen Ruderalpflanzenreste könnten ebenfalls als Ackerunkräuter mit der Nahrung in die Latrine geraten sein oder zusammen mit der auffallend grossen Zahl an Halmen als Latrinenabdeckung gegen üble Gerüche gedient haben. Vielleicht waren, wenn die Reinigung mit Wasser in diesem Quartier nicht möglich war, grossblättrige Pflanzen (z. B. Ampfer), Heu- oder Streu-/Strohreste auch römisches «Toilettenpapier». Leider sagen die zeitgenössischen Quellen darüber nichts, während hingegen aus dem Mittelalter Abbildungen mit Heudepots bekannt sind.

Verkohlte Reste

Verkohlung geschah in römischer Zeit in erster Linie beim täglichen Hantieren mit dem Herdfeuer und beim Backen⁶⁵. Beim Darren, Kochen und Backen konnten im Holzfeuer in erster Linie Getreidekörner, Hülsenfrüchte oder Reste von Speisen verkohlen. Nusschalen wurden wohl ebenfalls im Herd mit verbrannt, vielleicht auch der Abfall des in der Küche portionsweise entspelzten Getreides zusammen mit Samen und Früchten der Ackerunkräuter; all diese Reste sind sehr häufig in verkohltem Zustand überliefert. Auch verbrannte Abfälle («Mottfeuer») können verkohlte botanische Reste erzeugen. Die verkohlten Reste in den Füllschichten der Grube stammen von solchen Aktivitäten. Auch wenn einige Proben reicher an verkohltem Material sind als andere, so müssen doch *Haushaltsabfälle* regelmässig in die Grube gelangt sein, denn sie kommen in allen Proben vor. Die Kombination von mineralisierten und verkohlten Resten kann dahingehend gedeutet werden, dass *Holzasche der Geruchsbinding* dient, weshalb sie gerne von Zeit zu Zeit in Latrinen entsorgt wurde.

Interpretation der Gruben(ver-)füllung

aufgrund der botanischen Reste

Die Grubenfüllung enthält durchgehend entsorgten Haushaltkehricht. Hierauf weist das regelmässige Vorkommen

verkohlter Reste, die am ehesten als Herdfeuerreste zu deuten sind, von Knochen und Eierschalen und – in gewissen Schichten – von archäologischen Artefakten hin.

Mindestens zeitweise wurde die Grube sicher als Latrine genutzt. Hierauf weisen die höheren Konzentrationen an mineralisierten Resten in einzelnen Schichten hin. Die mineralisierten Reste konzentrieren sich zum einen an der Sohle (Probe FK E05010) und im oberen Bereich (Probe FK E03978) des rechteckigen Grubenbereichs, zum anderen in der Probe FK E05003 aus dem ovalen Teil der Grube (Abb. 11). Auf den ersten Blick scheint es, dass wir es hier mit periodisch wechselnden Funktionen der Grube zu tun haben. Dies kann aber täuschen, denn zwischen Grubenrand und Grubenmitte könnten durchaus signifikante Erhaltungsunterschiede vorhanden sein. Hierauf deutet das Pflanzenreste-Spektrum aus dem oberen Teil des rechteckigen Grubenbereichs. Von hier wurden zwei Proben untersucht: Probe FK E03978 aus etwa der Grubenmitte und Probe FK E05006 aus dem Randbereich, etwa in gleicher Höhenlage (vgl. zur Lage der Proben Abb. 3). Die Proben müssen aufgrund der Befunddokumentation aus derselben Schicht stammen. Sie sind aber, was ihre Anteile an mineralisiertem Material anbetrifft, extrem unterschiedlich: Die Probe aus der Grubenmitte lieferte mit 145 St./l die höchste Funddichte an mineralisiertem Pflanzenmaterial von allen Proben, die Probe aus dem Randbereich mit 0,2 St./l die niedrigste (Tab. 8 und Abb. 11). Aus den stark unterschiedlichen botanischen Funden ist nur ein Schluss möglich: Mittlere Zonen von Auffüllschichten in Latrinen enthalten sehr viel höhere Anteile an mineralisiertem Material als randliche Zonen desselben Horizonts. Dasselbe scheint auch für die verkohlten Reste zu gelten: Auch hier war FK E03978 sehr viel reicher als FK E05006.

Die reichlich vorkommenden mineralisierten Reste in der Probe FK E05003, aus einem oberen Grubenbereich (vgl. Abb. 3), können die These stützen, dass in den zentralen Grubenbereichen mehr Fundmaterial vorhanden ist als in Randbereichen: Die Probe aus dieser Schicht stammt nämlich auch eher aus der Grubenmitte (vgl. oben S. 160–162 [U. Müller]), während fast alle anderen Proben aus Randbereichen stammen.

Interessanterweise gibt es aber auch mindestens einen Horizont in der Grube, wo auch die randlichen Bereiche reichlich mineralisiertes Material enthielten. Dies ist die Sohle (Probe FK E05010; Abb. 3, Tab. 8 und Abb. 11). Dies kann vielleicht darauf zurückgeführt werden, dass sich auf der Grubensohle das

63 Vgl. Jacomet (Anm. 47) 178–181 sowie Abb. 121; 183–188.

64 Vgl. Jacomet (Anm. 47) 178–181.

65 Eine andere Möglichkeit wäre ein Haus- oder Siedlungsbrand.

Material gleichmässiger über die ganze Grubenfläche verteilt als weiter oben.

Die Tatsache, dass aus den meisten Füllschichten nur aus dem Randbereich der Grube entnommenes Material untersucht wurde, macht es sehr schwierig, archäobotanisch die Auffüllgeschichte der Grube zu rekonstruieren. Wir wissen z. B. nicht, ob die Armut an mineralisiertem Material in den weiteren vier Proben aus dem Randbereich der rechteckigen Grube (Proben FK E05007–E05009; vgl. Abb. 3) mit deren randlicher Lage zusammenhängt oder ob die gesamten Schichten so arm an mineralisierten Resten waren. Da mineralisierte Reste in keiner dieser Proben fehlen, muss man – in Analogie zu den Proben FK E03978 und E05006 – die Möglichkeit ins Auge fassen, dass wir es auch mit Latrinenschichten zu tun haben. Da es im Bereich der Fundkomplexe E05007–E05009 keine Proben aus der Grubenmitte hat, können wir diese Vermutung allerdings nicht weiter untermauern. Trifft sie zu, so hätte man es bei der rechteckigen Grube mit einer während längerer Zeit als Latrine genutzten und kontinuierlich aufgefüllten Grube zu tun. Hierfür spricht auch die stetige Zufuhr einer niedrigen Funddichte von verkohlten Küchenabfällen. Die Auffüllung des rechteckigen Teils der Grube müsste maximal vom Ende des 1. Jahrhunderts bis irgendwann ins 2. Jahrhundert n. Chr. gedauert haben (vgl. auch oben S. 163–169 [V. Vogel Müller] und unten S. 191).

Beim Wechsel von der rechteckigen zur breit-ovalen bzw. ovalen Grubenform ist aus archäobotanischer Sicht kein Bruch zu beobachten, auch wenn Fundkomplex E05004 wiederum nur sehr wenige botanische Funde lieferte, ganz ähnlich wie die weiter unten liegenden Proben FK E05006–E05009 (Abb. 3, Tab. 8 und Abb. 11). FK E05003 war dann wieder deutlich reichhaltiger (Tab. 8; 9). Manche mineralisierten Samen wie gerade Melone/Gurke oder Feige kommen ausser in FK E03978, der obersten Einfüllschicht der rechteckigen Grube, auch in FK E05003, also einer weiter oben liegenden Schicht, vor. Es scheint sich hier also um dasselbe Material zu handeln wie weiter unten. Dem würde auch die archäozoologische Interpretation entsprechen (vgl. oben S. 170–178 [H. Hüster-Plogmann]). Möglicherweise ist also von einer kontinuierlichen Verfüllgeschichte auszugehen, die das gesamte 2. Jahrhundert andauerte.

Inwiefern sich während der Nutzungszeit der Grube die Ernährungsgewohnheiten geändert haben, ist sehr schwierig zu belegen, da das Fehlen oder Vorkommen einer Nahrungspflanze in mineralisiertem Zustand extrem stark von den Erhaltungsbedingungen abhängt und zudem die Fundzahlen eher niedrig sind. Wenn bereits zwischen Grubenmitte und Grubenrand so grosse Unterschiede vorhanden sind, so dürfen unseres Erachtens die chronologischen Unterschiede kaum gedeutet werden. Feststellen können wir trotzdem:

- Zu allen Zeiten konsumiert wurden sicher Hirse, Gerste, Apfel/Birne und Linse.
- Mineralisierte Samen von Weinrebe und Gewürzen sowie die meisten Wildpflanzensamen sind ziemlich

klar im Bereich der rechteckigen Grube, also in den Proben FK E03978 und E05010, konzentriert. Sie scheinen eher «typisch» für die etwas älteren Nutzungsphasen.

- Melone/Gurke und Feige fehlen in FK E05010, also im randlichen Bereich der Sohlenschicht der rechteckigen Grube, kommen aber weiter oben in der Füllschicht FK E03978 der rechteckigen Grube und in einer Schicht der ovalen Grube (in Probe FK E05003) vor. Sie scheinen also eher typischer für etwas jüngere Phasen.

Für den Moment – solange vor allem eine Auswertung ähnlicher Befunde aus Augusta Raurica fehlt – ist es vermesen, hier einen Wandel der Ernährungsgewohnheiten im Lauf der Zeit zu postulieren. Da Feige z. B. in Windisch schon in augusteischer Zeit vorkommt, ist ihr Fehlen in den ältesten Schichten hier wohl eher methodisch bedingt.

Vergleiche mit anderen Fundstellen in Augst und Kaiseraugst sowie mit weiteren römerzeitlichen Siedlungen

Getreide

Die Grube aus dem Areal TOP-Haus AG lieferte ein erstaunlich reichhaltiges Spektrum an Getreiden. Wegen der geringen Fundzahlen und der Erhaltungsproblematik ist es jedoch schwierig, Aussagen zu Bedeutung der Arten zu machen. Es kann einzig festgestellt werden, dass ausser der Kolbenhirse (*Setaria italica*) alle der bisher aus römischer Zeit in der Schweiz bekannten Getreidearten gefunden wurden und dass in der Grube im Areal TOP-Haus AG am häufigsten und regelmässigsten Spelzgerste und Rispenhirse vorkamen. Ein Vergleich der Funde aus der Grube mit anderen Fundstellen von Augst und Kaiseraugst und in der Schweiz zeigt folgendes Bild:

Im Stadtgebiet von Augusta Raurica kommt Gerste seit dem 1. Jahrhundert n. Chr. sehr regelmässig, in verschiedenen Fundstellen, vor⁶⁶. Vorratsfunde fehlen aber bis heute. Trotzdem muss Gerste sehr oft konsumiert worden sein, denn sonst wäre sie nicht so stetig in den Boden gelangt. Hierzu passt das Bild der Funde aus der Grube vom Areal TOP-Haus AG bestens. Gerste gehört auch an anderen rö-

⁶⁶ Vgl. Anm. 42 sowie M. Dick, Verkohlte Samen und Früchte aus zwei holzkohlereichen Schichten von Augst (Augusta Rauricorum; Forum und Insula 23). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 347–350; M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet, Die Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchung des «Humushorizontes» von Raum C1. In: Th. Hufschmid u. a., Kastelen 3. Die Jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (1996) 191–209; S. Jacomet/M. Petrucci-Bavaud in: P.-A. Schwarz u. a., Kastelen 1. Die prähistorischen Siedlungsreste und die frühkaiserzeitlichen Holzbauten auf dem Kastelenplateau. Die Ergebnisse der Grabungen 1991–1993.51 sowie 1979–1980.55 und 1980.53 im Areal der Insulae 1, 2, 5 und 6 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 21 (Augst, im Druck).

mischen Fundstellen in der Schweiz zu den sehr regelmässigen Funden, und es gibt auch Vorratsfunde⁶⁷.

Wie Gerste kommt auch Rispenhirse an verschiedenen Orten und zu allen Zeiten in Augusta Raurica sehr regelmässig vor, einmal wurde sogar ein Vorratsfund (3. Jahrhundert n. Chr.) aus dem Bereich der Unterstadt geborgen⁶⁸. Zum regelmässigen Vorkommen in Augst und Kaiseraugst passen auch hier die Funde aus der Grube im Areal TOP-Haus AG sehr gut⁶⁹. In anderen schweizerischen Fundstellen wird Rispenhirse ebenfalls sehr regelmässig gefunden. Bei Feuchtboden- oder mineralisierter Erhaltung ist – erhaltungsbedingt – oft Rispenhirse das Hauptgetreide, so z.B. in den *vici* von *Vitudurum* (Oberwinterthur, erste Hälfte 1. Jahrhundert n. Chr.)⁷⁰, Solothurn-Vigier (1. Jahrhundert n. Chr.)⁷¹ und dem Kastellvicus *Tenedo* (Zurzach, 1. Jahrhundert n. Chr.)⁷².

In der römischen Schweiz werden im Allgemeinen vier verschiedene Weizenarten (im botanischen Sinne; Vertreter der Gattung *Triticum*) gefunden. Es sind dies die Spelzweizen Dinkel, Emmer und Einkorn sowie Nacktweizen⁷³. Bisher ist aus Augusta Raurica vor allem Nacktweizen in grosser Menge belegt, in erster Linie in Form von Vorratsfunden aus der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr.⁷⁴, dazu in grösserer Menge aus dem reichen Grab beim Osttor vom Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr.⁷⁵ Dies sind «Momentaufnahmen» zum Zeitpunkt eines Siedlungsbrands oder einer Grablegung und widerspiegeln nicht den tatsächlichen Konsum im Lauf der Zeit. Betrachtet man die Spektren weiterer Fundstellen im Stadtareal von Augusta Raurica, die regelmässig über längere Zeit in den Boden gelangtes Material enthalten, so ist Nacktweizen seit dem 1. Jahrhundert n. Chr. immer wieder, aber nur in geringer Stückzahl vorhanden⁷⁶. Er wurde also wohl des Öfteren konsumiert. Genau dies widerspiegeln auch die Funde aus der Grube vom Areal TOP-Haus AG. Die tatsächliche Bedeutung des Nacktweizens an der Ernährung der Bevölkerung in Augusta Raurica vom 1. bis zum 4. Jahrhundert ist aber immer noch schwer abzuschätzen, und weitere Funde aus «offenen Fundkomplexen» bleiben abzuwarten. Betrachtet man die Vorkommen von Nacktweizen aus der übrigen römischen Schweiz, so ist seine Bedeutung ebenfalls kaum eingrenzbar, die Vorratsfunde aus Augusta Raurica scheinen bisher einzigartig. Dabei ist zu betonen, dass vor allem in der Westschweiz grosse Forschungslücken bestehen⁷⁷.

Klammert man die Vorratsfunde aus, so kommen Dinkel und Emmer in Augusta Raurica etwa gleich häufig (bzw. gleich selten!) wie Nacktweizen vor. Bezuglich ihre Bedeutung lässt sich deshalb dasselbe wie von Nacktweizen sagen⁷⁸, und die Funde aus der Grube im Areal TOP-Haus AG bestätigen das bisherige Bild. Deutlich seltener als die bisher erwähnten Weizen wurde bisher Einkorn gefunden; über seine allfällige Bedeutung lässt sich beim momentanen Stand der Forschung nichts Näheres aussagen.

Roggen kommt in Augusta Raurica weitaus häufiger vor als in allen anderen römerzeitlichen Fundstellen der Schweiz. Er ist vor allem in den verkohlten Nacktweizen-

Vorratsfunden aus der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. eine sehr regelmässige Beimengung⁷⁹ und kommt z. B. auch in recht grosser Zahl als (absichtliche?) Grabbeigabe im reich ausgestatteten Grabmal am Osttor⁸⁰ bereits am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. vor. Ansonsten sind Roggenfunde aus Augusta Raurica sehr selten, und man fragt sich, ob dieser Roggen nicht – wie auch an anderen Orten in der Schweiz zu vermuten – nur eine «Unkrautbeimengung» z.B. in Winterweizenfeldern (Saatweizen, Dinkel) darstellte. Die mineralisierten Roggenkörner aus der Grube des Areals TOP-Haus AG belegen allerdings einen Konsum, doch wurden auch andere Unkräuter regelmässig mitgegessen (vgl. oben S. 186 [«Mineralisierte Reste»]). Aus diesem Grund erscheint die Rolle des Roggens als Nahrungsmittel im römischen Augusta Raurica nach wie vor unklar, und man darf gespannt auf die Ergebnisse der laufenden weiteren Untersuchungen sein.

Ebenso wie die mineralisierten Roggenkörner belegt auch ein mineralisiertes Haferkorn in der Grube vom Areal TOP-Haus AG den Konsum von Hafer, der ansonsten in Augst und Kaiseraugst nur sehr sporadisch gefunden wird.

67 So etwa vom augusteischen *vicus* Basel, Rittergasse: Ch. Brombacher, Archäobotanische Untersuchungen von Getreideproben aus dem römischen Vicus Basel Rittergasse – Vorbericht (1995). In: G. Helmig/U. Schön, Neue Befunde zur antiken Zufahrtsstrasse auf dem Basler Münsterhügel. Jahresber. Arch. Bodenforschung Kanton Basel-Stadt 1992, 55 f. Zu weiteren Funden vgl. SPM V (Anm. 41) 158.

68 Vgl. Anm. 42; 66.

69 Vgl. Anm. 42; 66 und in SPM V (Anm. 41) auch die Kap. 5 (Ländliche Besiedlung und Landwirtschaft, 135 ff.) und 7 (Das tägliche Leben, 217 ff.).

70 Ch. Jacquat, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Oberwinterthur (Kanton Zürich, Schweiz). In: Rychener u. a. (Anm. 8) 241–264.

71 S. Jacomet u. a., Samen und Früchte aus vorrömischen, römerzeitlichen und mittelalterlichen Ablagerungen in der Altstadt von Solothurn (Schweiz), Areale «Vigier» und «Klosterplatz». Unveröffentlichtes Manuskript (1993).

72 Vgl. Anm. 46.

73 Vgl. Anm. 56.

74 Vgl. Anm. 42; Areale in der Unterstadt (Schmidmatt) und den Insulae der Oberstadt.

75 S. Jacomet (unter Mitarbeit von M. Dick), Verkohlte Pflanzenreste aus einem römischen Grabmonument beim Augster Osttor (1966). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 7–53.

76 Vgl. Dick (Anm. 66); Petrucci-Bavaud/Jacomet (Anm. 66); Jacomet/Petrucci-Bavaud (Anm. 66).

77 Vgl. Anm. 41.

78 Dabei ist anzumerken, dass Emmer zwei Mal in etwas grösserer Zahl vorkommt, einmal im Grabmonument am Augster Osttor (Ende 1. Jh. n. Chr., vgl. Jacomet [Anm. 75]) und in der Unterstadt, im Areal Kaiseraugst-Schmidmatt (Mitte 3. Jh. n. Chr., beigemischt zu Nacktweizen-Roggen-Fund, vgl. Jacomet 1988 [Anm. 42]). Von Dinkel gibt es bisher keine grösseren Mengen, doch kann dies purer Zufall sein.

79 Vgl. Anm. 42.

80 Vgl. Anm. 75.

Für den Hafer gilt das gleiche wie für Roggen: Er kann eine Unkrautbeimengung in anderen Getreidefeldern darstellen, denn Körner von wildem Unkrauthafer und Kulturhafer sind nicht zu unterscheiden. In der Römerzeit ist Hafer in der Schweiz meist selten. Hinweise auf Haferanbau gibt es aber etwa vom Gutshof in Neftenbach bei Winterthur⁸¹. Eindeutige römerzeitliche Hafervorräte wurden bislang nur im Legionslager von Neuss gefunden⁸².

Zur Verwendung der Getreidearten lässt sich sagen, dass Nacktweizen (vermutlich Saatweizen) und Dinkel (vielleicht auch Roggen) normalerweise als Brotgetreide dienten, während Hirse, Hafer, vielleicht auch Einkorn und Emmer sowie Gerste wichtig als Grundlage für Brei oder Grütze waren⁸³. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich im Spektrum der Grube im Areal TOP-Haus AG diese Arten von Fertigprodukten widerspiegeln.

Hülsenfrüchte

Bedeutende pflanzliche Eiweisslieferanten waren auch in der Römerzeit die Hülsenfrüchte. Ackerbohne und Linse wurden in der Grube im Areal TOP-Haus AG sowohl verkohlt wie mineralisiert gefunden. Damit kann belegt werden, dass die beiden für die Römerzeit nördlich der Alpen wichtigsten Hülsenfrüchte im untersuchten Haushalt ebenfalls konsumiert worden sind. Auch sonst scheinen in Augusta Raurica diese beiden Hülsenfrüchte am bedeutendsten gewesen zu sein, denn sie kommen weit regelmässiger vor als die Erbse, die im Areal TOP-Haus AG fehlt. Außerdem sind Ackerbohne und Linse, nicht nur in Augusta Raurica, als Grabbeigabe häufig anzutreffen⁸⁴.

Übrige Nahrungs- und sonstige Nutzpflanzen

Wie an anderen römerzeitlichen Fundstellen der Schweiz konnten auch im Areal TOP-Haus AG die Nüsse Hasel- und Walnuss gefunden werden. Reste von Nüssen sind bisher im Stadtgebiet von Augusta Raurica nur in niedriger Zahl gefunden worden, da sie nicht oder nur selten in den vorwiegend untersuchten Getreide-Vorratsfunden vorkamen. Neue, laufende Analysen von Material aus Küchenböden, Gruben usw. zeigen aber, dass sowohl Wal- als auch Haselnüsse zu den regelmässig konsumierten Nahrungsmitteln in Augusta Raurica gehörten⁸⁵.

Der in der Grube im Areal TOP-Haus AG gefundene mineralisierte Leinsame gehört zu den ganz seltenen Funden von Lein aus Augusta Raurica. Bisher gab es nur aus den spätömischen Schichten in der Oberstadt (Kastelen) Hinweise auf die Nutzung dieser Kulturpflanze⁸⁶. Allerdings dürfte die Seltenheit des Leins vor allem erhaltungsbedingt sein, denn die ölhaltigen Samen verbrennen bei Feuerentzündung und sind somit im Trockenbodenbereich unterrepräsentiert.

Das Besondere bei der Fundstelle TOP-Haus AG sind die (meist mineralisierten) Funde von Obst, Gemüse und Gewürzen⁸⁷. Es handelt sich durchwegs um Arten, die bisher in Augst und Kaiseraugst nicht oder nur ganz vereinzelt gefunden wurden. Dazu gehören Äpfel/Birnen, Wein

(Trauben), Feigen, Koriander, Sellerie, Bohnenkraut sowie die Funde von *Cucumis* (Melone/Gurke). Die meisten bisherigen Funde von Obst waren verkohlt in den Brandgräbern an der Rheinstrasse zum Vorschein gekommen (Apfel/Birnensamen, Weintrauben und Feigenkerne⁸⁸). Die Funde vom Areal TOP-Haus AG zeigen nun, dass die von den verschiedensten Fundorten in der Schweiz⁸⁹ aber auch im Ausland⁹⁰ bekannten römerzeitlichen Obst- und Gewürzsorten auch in Augusta Raurica konsumiert wurden – eine Tatsache, die schon immer vermutet, aber bisher nicht belegt werden konnte.

Besondere Erwähnung verdienen die Funde der Samen von Melone/Gurke (*Cucumis melo/sativus*); ob im Areal TOP-Haus AG beides, Gurke und Melone, oder nur eine Art vorliegt, konnte nicht abschliessend geklärt werden (vgl. oben S. 183 [«Mineralisiert erhaltene botanische Reste»]). Deshalb erübrigt sich auch eine Spekulation über Möglichkeiten des lokalen Anbaus, der für die Zucker- oder Honigmelone aus klimatischen Gründen problematisch, aber nicht unmöglich gewesen wäre⁹¹. Dies gilt nicht für Gurken, die ursprünglich aus Indien stammen und den Römern (nach Dioskurides, um 60 n. Chr.) ebenfalls bekannt waren (vgl. Anm. 91). Die meisten der archäobotanischen Funde – alles Kerne – aus Europa nördlich der Alpen werden als Honigmelone bestimmt. Mittlerweile gibt es aus Mitteleuro-

81 M. Klee/S. Jacomet, Ackerbau und Grünlandwirtschaft: Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen. In: J. Rychener u. a., Der römische Gutshof in Neftenbach. Monogr. Kantonsarch. Zürich 31 (Zürich, Egg 1999) 454–472.

82 K. H. Knörzer, Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuss. Novae-sium 4, Limesforschungen 10 (Berlin 1970).

83 Siehe dazu ausführlich Jacomet (Anm. 47) 198 ff. (dort nach: J. André, Essen und Trinken im Alten Rom [Stuttgart 1998]).

84 Vgl. Anm. 45; 75.

85 Zum Beginn des Anbaus der durch die Römer in unser Gebiet eingeführten Walnuss vgl. in SPM 5 (Anm. 41) 35. Walnüsse sind in frührömischer Zeit noch selten, ab der Mitte des 1. Jhs. n. Chr. – wohl mit Beginn des lokalen Anbaus – sehr regelmässig in den Fundstellen anzutreffen. Haselnüsse wurden in der Römerzeit vermutlich – wie seit alters her – an ihrem Wildstandort gesammelt.

86 Vgl. Petrucci-Bavaud/Jacomet (Anm. 43). Einen weiteren Fund eines verkohlten Leinsamens gibt es aus einer Herdstelle im Areal E. Frey AG, Grabung 1998.60, FK D93573 (interner Bericht Marlies Klee und Stefanie Jacomet, Labor für Archäobotanik Basel, 2002).

87 Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass die nachgewiesenen Gewürzpflanzen meist auch als Arzneipflanzen genutzt werden können.

88 Vgl. Anm. 45.

89 Vgl. Anm. 41.

90 Vgl. dazu C. C. Bakels/S. Jacomet, Access to luxury foods in Central Europe during the Roman period: the archaeobotanical evidence. World Arch. 34,3 (2003) 542–557.

91 Die Zucker- oder Honigmelone ist eine Pflanze asiatischer Herkunft und war im Altertum im Mittelmeerraum wohl bekannt. Ihr Anbau würde auf gute Kenntnisse im Gartenbau hinweisen. U. Körber-Grohne, Nutzpflanzen in Deutschland (Stuttgart 1987) 299 ff.

pa sieben Nachweise, alle aus Feuchtbodenerhaltung. Vier kommen aus der weiteren Umgebung von Augusta Raurica, aus dem Elsass, aus Baden-Württemberg und aus der Ostschweiz⁹². Der verkohlte Nachweis aus dem augusteischen Windisch ist unsicher⁹³. Alle subfossilen (unverkohlt)en) Nachweise datieren frühestens ins späte 1. Jahrhundert n. Chr., zumeist aber in das 2. Jahrhundert, so wie auch die vorliegenden Nachweise vom Areal TOP-Haus AG. Auf jeden Fall gehören Funde von *Cucumis* eher zu den Besonderheiten in römerzeitlichen Fundstellen⁹⁴, doch dürfte dies auch mit ihrer Erhaltung ausschliesslich bei Feuchtbodenbedingungen oder beim Vorliegen einer Fossilisierung durch Mineralisierung zusammenhängen. Deshalb ist eine Deutung als «Luxus» vielleicht etwas vermassen.

Von den im Areal TOP-Haus AG nachgewiesenen Gewürzen – Koriander, Dill, Bohnenkraut und Sellerie – kommen die meisten auch in anderen römerzeitlichen Fundstellen, bei entsprechender Erhaltung, in grösserer Zahl vor. In Augst und Kaiseraugst fehlten sie aber bisher erhaltungsbedingt. Eine Ausnahme ist das Bohnenkraut, dessen Früchtchen bisher nur selten gefunden wurden, in der Schweiz nur in Eschenz und in Windisch-Breite⁹⁵. Von Sellerie (und vielleicht auch Möhre⁹⁶) wurden in römischer Zeit nicht die Teile, die heute als Gemüse verzehrt werden, gefunden, sondern wie bei den Gewürzen die aromatischen Früchtchen. Sie wurden offenbar als Gewürz genutzt, eine uns heute unbekannte Art der Nutzung. So beschreibt Apicius die Verwendung von Selleriefrüchtchen als Würze für Saucen⁹⁷.

Fazit

Die archäobotanische Bearbeitung konnte die Annahme, dass es sich bei der Grube um eine mindestens zeitweise als Latrine der Bewohner genutzte Struktur handelt, bestätigen. Dies ist durch das Vorliegen mineralisiert erhaltener Nahrungspflanzen des Menschen, die den Verdauungstrakt passiert haben, gesichert. Regelmässig gelangten auch Reste des Herdfeuers und/oder eines Backofens in die Grube, wie der Nachweis zahlreicher verkohlter (Nahrungs-)Pflanzenreste zeigt. Ob dies als Abdeckung gegen Geruchsimmisionen geschah, kann aber höchstens vermutet werden. Die Tatsache, dass nur wenige Pflanzen, die im Siedlungsbereich in der Nähe der Latrine gewachsen sein könnten, gefunden wurden, lässt auf eine Überdeckung oder Überdachung schliessen. Die Pflanzenreste lassen eher an eine sukzessive Verfüllung der Grube denken.

Es wurden interessante neue Einblicke in die Ernährungsgewohnheiten der Bewohner und Bewohnerinnen von Augusta Raurica gewonnen. Dies betrifft weniger die Getreide, Hülsenfrüchte und Nüsse, sondern vor allem Obst, Gemüse und Gewürze; diese letzteren Nahrungspflanzengruppen sind durch einige Arten belegt. Ausserdem wurden auch ausgefallenere Speisen wie Melone/Gurke oder Bohnenkraut nachgewiesen, also Nahrungspflanzen, die

in Mitteleuropa sonst eher selten in römischen Schichten gefunden werden. Dies könnte bedeuten, dass die Bewohner/-innen des Gebäudes, die die Latrine nutzten, einen gehobeneren Lebensstil pflegten. Hierfür könnte auch sprechen, dass das Spektrum der konsumierten Nahrungspflanzen von Beginn der Nutzungszeit an reichhaltig war. Aufgrund der neuen Funde lässt sich ausserdem sagen, dass im 2. Jahrhundert n. Chr. der Gartenbau in der Umgebung von Augusta Raurica hoch entwickelt gewesen sein muss; es gab – neben der Ackerflur mit den Getreidefeldern sowie dem Wiesland – sicher Obstgärten, Nussbäume, Kräutergarten und Gärten mit Gemüse und Hülsenfrüchten.

Fernhandel lässt sich nicht direkt belegen, da alle gefundenen Pflanzen zumindest theoretisch auch lokal geerntet werden können. Problematisch dürfte in unseren Breitengraden der Anbau von Feigen und Melonen gewesen sein. Hier könnte es sich vielleicht am ehesten um importierte Güter handeln⁹⁸. Eine weitere Spekulation über lokale Anbauversuche, unter den etwas günstigeren klimatischen Bedingungen zur Römerzeit⁹⁹, erübrigkt sich, da sie zu keinem Resultat führt.

Hinweise auf eine andere, allenfalls ursprüngliche(re) Nutzung der Grube konnten nicht erbracht werden, da kein entsprechendes Sediment mehr vorhanden war.

92 Schweiz: Eschenz (B. Pollmann, Archäobotanische Makrorestanalysen und molekulararchäologische Untersuchungen an botanischen Funden aus dem römischen vicus Tasgetium [Eschenz, Kanton Thurgau, Schweiz]. Diplomarbeit 2003 Universität Basel); Elsass (F): Ansiedlung in Biesheim (S. Jacomet/J. Schibler, Les contributions de l'archéobotanique et de l'archéozoologie à la connaissance de l'agriculture et de l'alimentation du site de Biesheim-Kunheim. In: S. Plouin/M. Reddé/C. Boutanin, La frontière romaine sur le Rhin supérieur. À propos des fouilles récentes de Biesheim-Kunheim. Exposition présentée au Musée gallo-romain de Biesheim, 31 août au 20 octobre 2001) (Biesheim 2001) 60–69; Baden-Württemberg: Baden-Baden (H.-P. Stika, Römerzeitliche Pflanzenreste aus Baden-Württemberg. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 36, 1996).

93 Vgl. Anm. 47.

94 Vgl. Anm. 90. Die anderen Nachweise kommen aus Bayern und Hessen, also ausschliesslich aus dem südlichen Teil der Gebiete des Imperiums nördlich der Alpen.

95 Windisch-Breite: vgl. Jacomet (Anm. 47) 218 (frührömisch); Eschenz: F. Feigenwinter, Die Pflanzenfunde aus der Latrine. In: Jauch (Anm. 8) 21–28.

96 Die Möhrenfrüchtchen könnten auch aus der Ruderal- und Grünlandvegetation stammen und entweder als Unkräuter oder als «Abdeckmaterial» in die Latrine gelangt sein.

97 André (Anm. 83) 175; z. B. Apicius 3,15,3.

98 Es ist nicht bekannt, ob und wie Melonen den langen Weg aus dem Süden überstehen können. Allerdings gab es noch weit verderblichere Nahrungsmittel wie Austern, die auch problemlos importiert wurden.

99 Vgl. Ch. Maise in: SPM 5 (Anm. 41) 31 f.

Synthese

(Heide Hüster-Plogmann, Stefanie Jacomet, Marlies Klee, Urs Müller, Verena Vogel Müller)

Funktion

Die rechteckige Grube ist eindeutig eine Latrinengrube. 36% aller tierischen Reste aus den Schlämmproben weisen Verdauungsspuren auf und in mindestens drei Schichten hat es reichlich mineralisiertes Pflanzenmaterial. Ob die Verfüllung der jüngeren, darüber liegenden ovalen Grube von einer Nutzung als Abfallgrube oder Nachverfüllung einer Senke/Mulde stammt, bleibt offen. Es könnte sich sehr wohl um nachgerutschtes Material über einer weichen Latrinenvollfüllung handeln, die mit Bauschutt planiert worden ist. Das Vorkommen von Insektenverpuppungen und mineralisiertem Pflanzenmaterial in Probe FK E05003 weist auf eine Nutzung des oberen Teils als Latrinengrube hin bzw. auf den Bodensatz einer solchen, die während einiger Zeit offen gelegen haben muss. Die Nachverfüllung dieser jüngeren Grube weist im obersten Teil neben Fragmenten des 3. Jahrhunderts das Bruchstück eines Mayener Kochtopfs auf, der ins 4. Jahrhundert datiert.

Die Probe aus Fundkomplex E03978 wurde aus dem mittleren Bereich der rechteckigen Grube entnommen und zeigt, dass im Latrinen-Mittelteil wesentlich mehr Makroreste vorliegen als im Randbereich. Dieser wurde mit einer Serie aus Profil 14 systematisch beprobt.

Benützungszeit und Verfüllungsgeschichte

Aufgrund der Keramik wurde die rechteckige Grube mehrheitlich im 2. Jahrhundert – vielleicht während 60 Jahren – genutzt. Ob sie während dieser Zeit mehrmals ausgeschöpft worden war, können wir nicht entscheiden. Aufgrund der Keramik scheint das geborgene Material einer kontinuierlichen Auffüllung zu entsprechen, die von der letzten Nutzung stammen könnte. Sowohl die pflanzlichen wie auch die tierischen Reste weisen auf eine kontinuierliche Verfüllung.

Bauliches, Latrinenbenützung

Die rechteckige Grube muss aufgrund von Holzfaserresten durch einen Kasten aus Pfosten und Brettern eingefasst gewesen sein. Es gibt Hinweise, dass die Latrine abgedeckt war. Ein Pfostenloch, das zu einer Tragstruktur gehören könnte, hat sich neben dem gemauerten Schacht MR 13 erhalten. Mineralisierte Ruderalpflanzen wurden nur wenige gefunden, ebenso wenig Arten, die auf einen nährstoffreichen, d. h. offenen Standort neben der Latrine hinweisen, was bedeutet, dass die Latrine geschlossen war.

Die verkohlten pflanzlichen und tierischen Abfälle weisen darauf, dass Holzasche – wohl mit in den Herd geworfenen Abfällen – immer wieder zur Geruchsbindung in die Latrine eingebracht worden war. Auch die Keramikscherben zeigten oft Brandspuren¹⁰⁰. Wie diese zu interpretieren sind, ist offen.

Speisegewohnheiten

In der rechteckigen Grube fällt der Jungtieranteil an Schweinen (hochwertige Fleischportionen aus dem Bereich der Rippen, des Rückens und der Huft) auf, im Gegensatz zur oberen ovalen Grube, wo der Rinderanteil – und dies mit älteren Tieren – signifikant höher ist. Hühner, Eier, Singvögel, Importe von Mittelmeermakrelen, Bachforellen und kleine Jungfische zeugen von einem gehobenen, mediterran inspirierten Lebensstil. Dies bestätigen auch die Pflanzenreste; reichlich mediterrane Kräuter wie Dill, Sellerie, Koriander und Bohnenkraut, Gemüse und Obst wie Melone/Gurke, Apfel/Birne, Feige, Weintraube. Daneben wurden auch einheimische Produkte, z. B. Hülsenfrüchte wie Linsen und Ackerbohnen oder Hasel- und Walnüsse, verzehrt. Das Getreidespektrum war reichlich. Es wurde Hirse, Gerste, verschiedene Weizen und Roggen festgestellt.

Die in der rechteckigen Grube gefundenen Reste weisen auf den gepflegten Speisezettel von mittelständisch wohlhabenden Bewohnern hin.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–3:
Zeichnungen Lukas Grolimund.

Abb. 4–6:
Zeichnungen Denise Grossenbacher, Fotos Ursi Schild.

Abb. 7; 10:
Diagramme Heide Hüster-Plogmann.

Abb. 8; 13–16:
Fotos Martina Nicca.

Abb. 9:
Foto Heide Hüster-Plogmann.

Abb. 11; 12:
Diagramme Marlies Klee.

Tab. 1; 2:
Verena Vogel Müller.

Tab. 3–7:
Heide Hüster-Plogmann.

Tab. 8–10:
Marlies Klee.

¹⁰⁰ Vgl. den Keramikkatalog oben S. 165 ff.

Zum Nachbau eines römischen Reisewagens – Grundlagen und Aufwandsberechnung

Johann Haser¹ und Christian Maise²

Zusammenfassung

Im Jahr 2002 wurde für das Römerhaus in Augst ein funktionstüchtiger römischer Reisewagen nachgebaut. Grundlagen der Rekonstruktion sind Funde und Befunde aus Kozármisleny in Ungarn und Neupotz am Rhein. Basierend auf den Erfahrungen eines alten Wagnermeisters wird detailliert aufgeschlüsselt, wie viel Zeit es braucht, einen solchen Wagen ohne jeglichen Maschineneinsatz zu bauen. Abschliessend

werden neue Überlegungen zum Aussehen des Oberbaus römischer Reisewagen, insbesondere zur Platzierung der Bronzen, vorgestellt.

Schlüsselwörter

Augst-Römerhaus, experimentelle Archäologie, Kozármisleny, Maria Saal, Neupotz, Rad, Reisewagen, Rekonstruktion, Schmiedehandwerk, Wagen, Wagnerhandwerk.

Einleitung

(Johann Haser und Christian Maise)

Reisewagen sind ein beeindruckendes Beispiel römischer Technik- und Verkehrsgeschichte. Als solches tauchen sie häufig auf Lebensbildern auf. Seltener sind dagegen originalgetreue Nachbildungen, da sie sehr aufwändig zu bauen sind und grosse handwerkliche Erfahrung voraussetzen (Abb. 1).

Unter «Reisewagen» verstehen wir vierrädrige, repräsentative Wagen, die vor allem aus pannonischen und thrakischen Gräbern sowie von Reliefs bekannt sind. Diesem Typ werden, ausgehend von den Grabensembles, auch Bronzen und Eisenteile aus den übrigen Provinzen des Reiches zugewiesen.

Zwischen 1972 und 1974 wurde im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Köln der römische Reisewagen aus dem Wardatal nachgebaut (Abb. 2)³, was für den daran beteiligten Christoph Röring Anlass war, sich in seiner 1983 erschienenen Dissertation mit römischen Reisewagen auseinander zu setzen. Die uns bekannt gewordenen Nachbauten im deutschsprachigen Raum beruhen auf der Kölner Rekonstruktion und den von Christoph Röring veröffentlichten Plänen⁴.

Im Frühjahr 2002 entschloss sich die Leitung der Römerstadt Augusta Raurica, einen Reisewagen nachbauen zu lassen⁵. Wichtige Vorlagen waren die hervorragenden neuen Arbeiten von Attila Kiss über das römerzeitliche Wagengrab von Kozármisleny und von Zsolt Visy über die Radfunde und Wagenteile aus Neupotz. Das von uns gebaute Fahrgestell ist eine möglichst detailgetreue Nachbildung des Wagens aus Kozármisleny, und für die Räder wurden die Holzfunde aus Neupotz und vom Kastell Zugmantel⁶ als Vorbild herangezogen. Das Aussehen des Oberbaus orientiert sich in der Seitenansicht am bekannten Relief aus Maria Saal, Vorder- und Rückansicht sind dagegen

durch Fundstücke aus Kozármisleny vorgegeben. Der im Sommer 2002 gebaute Wagen⁷ unterscheidet sich sowohl im Gesamteindruck als auch in zahlreichen Details von älteren Rekonstruktionen.

Die Rekonstruktion

(Johann Haser und Christian Maise)

Die Räder

Römische Speichenräder entsprechen vom Aufbau her weitgehend neuzeitlichen Rädern. Sie unterscheiden sich von ihnen aber in zahlreichen Details, wie z. B. Speichenform, Nabens-, Felgen- und Reifenquerschnitt (Begriffe s. Glossar S. 223). Die wichtigsten Vorlagen für die Rekonstruktion römischer Wagenräder sind die wenigen Funde, bei denen sich die hölzernen Teile der Räder ganz oder teilweise erhalten haben. Dazu zählen neben den Altfunden aus dem Kastell Zugmantel die hervorragend dokumentierten Rad-

1 Johann Haser, Wagnermeister, Vollrathstr. 12, D-50226 Frechen-Königsdorf.

2 Dr. Christian Maise, Archäologe, Byfangweg 10, D-79725 Laufenburg.

3 Linfert-Reich 1974.

4 z. B. Garbsch 1986, 45 f.

5 Die Autoren danken dem Team der Römerstadt für zahlreiche Hinweise auf Funde und Befunde, vor allem aus Augst und Kaiserburg sowie für wertvolle Literaturtipps.

6 Zugmantel, Taf. 16.

7 Wagnerarbeiten: Johann Haser und Christian Maise; Schmiedearbeiten: Matthias Reinauer, Efringen-Kirchen; Lederverdeck: Petra Harnau, Waldshut-Tiengen; Bronzen: Markus Bingeli, Köniz/Bern.

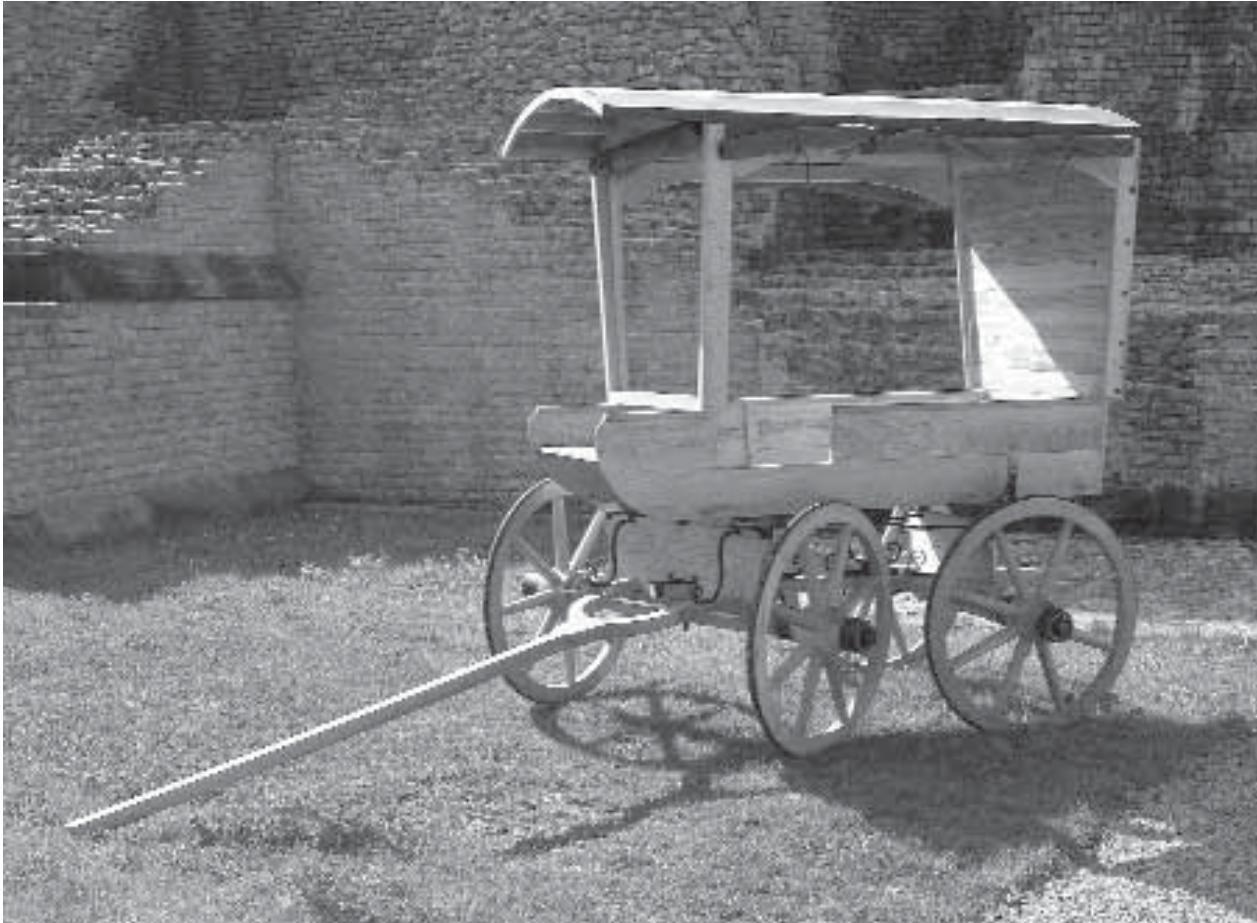


Abb. 1: Der römische Reisewagen vor der frisch sanierten Theaterruine in Augst.

fragmente aus Neupotz (Abb. 3). Häufiger sind Eisenteile von Rädern erhalten: Radreifen informieren über den Durchmesser des Rades, eiserne Beschläge der Nabens über deren Aussen- und Innendurchmesser.

Die Nabens

Die wenigen erhaltenen römischen Nabens gleichen einander weitgehend. Es handelt sich um lange, symmetrisch aussehende, in der Mitte nur leicht verdickte Nabens (Abb. 3)⁸, eine Grundform, die sich auch bei älteren keltischen⁹ und etruskischen¹⁰ Wagen wiederfindet. In der Mitte ist der Durchmesser nur etwa 25% bis 40% grösser als am Rand¹¹. Zwei breite «Brustringe», die heiss aufgezogen sind, verhindern, dass die Nabe bei Belastung reisst.

Das Achsloch ist konisch gebohrt, d. h. es wird nach aussen dünner (Abb. 6). In ihm stecken an beiden Seiten eiserne «Büchsen». Sie drehen sich auf dem eisernen Achsschenkelbeschlag, was den Reibungswiderstand beim Fahren und den Abrieb bei Rädern und Achsen minimiert. Voraussetzung ist selbstverständlich, dass die Achsen ständig geschmiert werden.

Alle erhaltenen Nabens bestehen aus Eschenholz. Für ihre Herstellung verwendete man das Viertel eines Stamm-

abschnitts (Abb. 4), da das Holz beim Trocknen sehr viel weniger reisst, wenn das Herz des Baumes im Werkstück nicht enthalten ist.

Schwachpunkte römischer Nabens

Die Zapfenlöcher, in denen die Speichen stecken, sind bei manchen Rädern rechteckig¹², bei anderen abgerundet¹³.

⁸ Die schmaleren Seitenteile der Nabens werden als Nabensbrust, die verdickten Teile beiderseits der Speichen als Nabenschulter bezeichnet. Dementsprechend heissen die äusseren, am Rand der Nabe sitzenden Eisenringe Brustringe, die inneren, beiderseits der Speichen sitzenden Eisenringe Schultringe. Römische Räder verfügen nur über Brustringe. Schultringe sind noch unbekannt.

⁹ Rad und einzelne Nabe von La Tène (Drack 1989, 37 f. Abb. 7; 8).

¹⁰ Monteleone di Spoleto (Woytowitsch 1978, 47 Taf. 15).

¹¹ Neupotz: Kat. Nr. F1: ca. 16 zu 20 cm; Kat. Nr. F2: 15,2 zu 20,2 cm; Kat. Nr. F3: 16 zu 23 cm (Visy 1993, Taf. 366–375); Kastell Zugmantel: ca. 16 zu 20 cm (Zugmantel, Taf. 16,1g).

¹² Kastell Zugmantel: Zugmantel, Taf. 16; Neupotz: Visy 1993, Kat. Nr. F3 Taf. 373 Farbtaf. 37, rechts.

¹³ Neupotz: Visy 1993, Kat. Nr. F1 Taf. 366; 368 Farbtaf. 37, links.



Abb. 2: Der zwischen 1972 und 1974 am Römisch-Germanischen Museum in Köln rekonstruierte Reisewagen war Vorbild für mehrere andere Nachbauten.

Die Stärke der Speichenzapfen ist so gewählt, dass sich die Zapfen am unteren Ende, d. h. direkt über der Achse, berühren. Der Querschnitt der Nabe löst sich hier in mehrere Dreiecke auf, wie dies an der Bruchfläche eines Exemplars

aus Neupotz deutlich zu erkennen ist (Abb. 5)¹⁴. Teilweise ging man sogar so weit, dass der in die Nabe geschlagene Speichenzapfen einen Absatz hatte, so dass die dreieckigen Stege, die die beiden Seiten der Nabe zusammenhielten gerade noch eine Basis von 2–3 cm und eine Schenkellänge von 4–5 cm hatten (Abb. 5)¹⁵. Man kann sich vorstellen, dass solche Nabenhügel keine allzu grossen Lasten tragen konnten.

Hinzu kam, dass bei römischen Rädern Schulterrings unbekannt waren. Diese Ringe, die bei modernen Rädern beiderseits der Speichen aufgezogen sind, verhindern, dass die Speichen ausbrechen. Römische Räder waren also bei seitlicher Belastung, etwa beim schnellen Durchfahren einer Kurve, viel stärker bruchgefährdet als moderne Räder.

Neben der Verbindung zwischen Speichen und Nabe war die geringe Materialstärke der inneren, d. h. zur Wagenmitte gerichteten Nabenzapfen ein weiterer Schwachpunkt römischer Nabenhügel. Sie ergab sich dadurch, dass ei-

14 Neupotz: Visy 1993, Kat. Nr. F3 Taf. 373; 375, oben.

15 Neupotz: Visy 1993, Kat. Nr. F1 Taf. 369, oben.



Abb. 3: Bruchstücke von Rädern aus dem Fund von Neupotz.

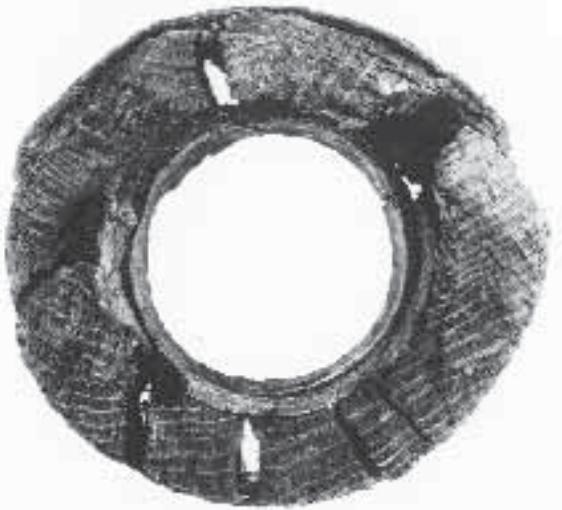


Abb. 4: Der Verlauf der Jahrringe zeigt bei dieser Nabe aus Neupotz deutlich, dass sie aus einem Stammviertel und nicht aus einem Rundholz gearbeitet wurde.



Abb. 5: Diese in der Mitte gebrochene Nabe aus Neupotz zeigt, wie schwach die Stege waren, die die beiden Seiten der Nabe zusammenhielten.

nerseits die Nabensäulen aussen symmetrisch geformt waren, andererseits aber konisch gebohrte Achslöcher hatten. Dadurch war die Nabensäule an der Innenseite des Rades zwangsläufig dünner als an der Aussenseite (Abb. 6; 7).

Aber nicht nur die innere und äussere Nabensäule unterschieden sich in ihrer Stärke, sondern auch die in ihnen steckenden eisernen Büchsen. An der Innenseite setzte man Büchsen aus viel dünnerem Material ein als an der Radaußenseite¹⁶. Dies wurde von Zsolt Visy damit erklärt, dass man «die stärkere Belastung und den härteren Abnutzungseffekt an der Aussenseite der Räder» habe ausgleichen wollen¹⁷. Nun verhält es sich aber so, dass die Belastung an der Innenseite des Rades sowohl für das Rad als auch für den Achsschenkel deutlich grösser ist als an der Aussenseite. Untersucht man die Achsen alter Bauernwagen, so stellt man fest, dass der Abrieb an der Innenseite grösser ist als an der Aussenseite. Dieses Phänomen der ungleichen Belastung der beiden Radseiten war schon zur Römerzeit wohl bekannt. Beleg dafür sind die konischen Achsschenkel. Sie sollten die bis zur Einführung dieser Innovation häufigen Brüche am inneren, stark belasteten Ende des Achsschenkels verhindern. Da der Druck bei der Nabe auf der zum Wagen gewandten Seite aber ebenfalls am höchsten ist, sollte man die Nabe in gleicher Weise verstärken wie den Achsschenkel.

Bei den römischen Rädern passierte aber genau das Gegenteil. Sie behielten ihre symmetrische Außenansicht bei, obwohl innen ein konisches Achsloch gebohrt wurde (Abb. 6). Das führte zwangsläufig zu einer Schwächung der inneren Nabensäule. Bis zu einem gewissen Grad wird diese Schwächung durch die sehr breiten Brustringe ausgeglichen, dennoch wird die Last vor allem von dem Holz zwischen Brustring und Büchse getragen. Dieses war aussen

meist nur 2 cm, teils sogar nur gut 1 cm stark. Man hat wohl schnell die neue Schwachstelle des Rades erkannt. Die einfachste Art, hier möglichst viel Holz zu erhalten, ohne die Nabe aussen dicker machen zu müssen, war, Büchsen aus dünnem Blech einzusetzen. Ausgerechnet an der am stärksten belasteten Stelle waren damit aber Büchse und Nabenholtz am schwächsten. Weshalb aber verstärkte man die innere Nabensäule nicht in gleicher Weise wie den Achsschenkel?

Da technologische Gründe ausscheiden, mag dieses Missverhältnis als ein noch nicht entschiedener Streit zwischen Tradition und Innovation interpretiert werden. Dabei steht auf der einen Seite die technologische Innovation: Man hatte erkannt, dass der Achsschenkel an der inneren Seite stärker belastet wurde als an der äusseren. Daher verstärkte man die Achsschenkel und kam so zu der bis heute gebräuchlichen konischen Form. Dieser sinnvollen Innovation standen aber in der Römerzeit offensichtlich noch Traditionen entgegen, die nach symmetrisch ausschliessenden Rädern verlangten. Diesen Ansprüchen trug man dadurch Rechnung, dass die innere Nabensäule in einer geradezu widersinnigen Weise geschwächt wurde. Die grössere Belastbarkeit der Achse wurde also durch die geringere Belastbarkeit des Rades zunichte gemacht. Die Wagen mit konischen Achsschenkeln waren kaum stärker belastbar als solche mit zylinderförmigen Achsschenkeln.

Erst im Verlauf des Mittelalters wurde die Bruchgefahr im Bereich der Speichenzapfen und an der inneren Nabensäule dadurch reduziert, dass die innere Nabensäule kürzer und dicker geformt, die Speichenzapfen flacher geschnitten und der Übergang Speichen–Nabe durch eiserne Schulterringe verstärkt wurden.

¹⁶ Bei den Funden aus Neupotz sind die Büchsen der Radinnenseite 1–6 mm stark (überwiegend 2–3 mm), dagegen sind die Büchsen der Radaußenseite 3–12 mm stark, mit einem Schwerpunkt bei 6–7 mm (Visy 1993, 266 Tab. 3.)

¹⁷ Visy 1993, 266.

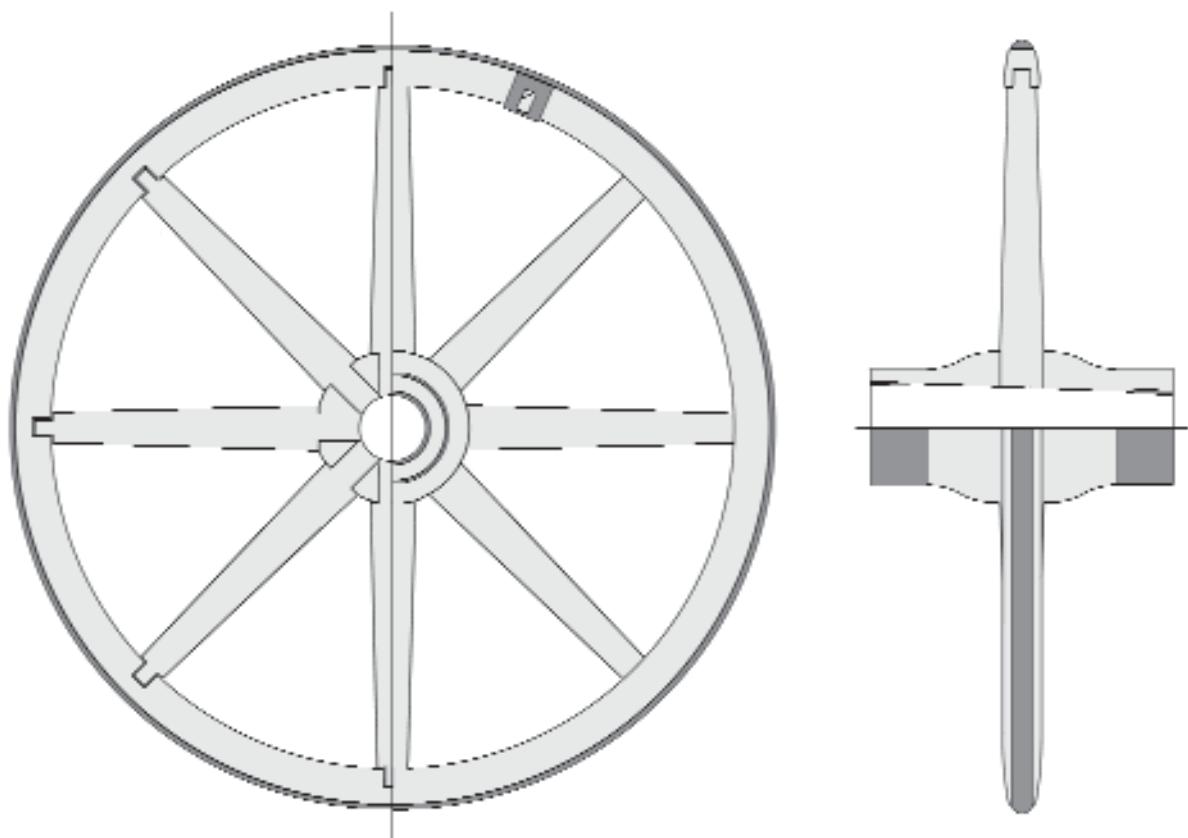
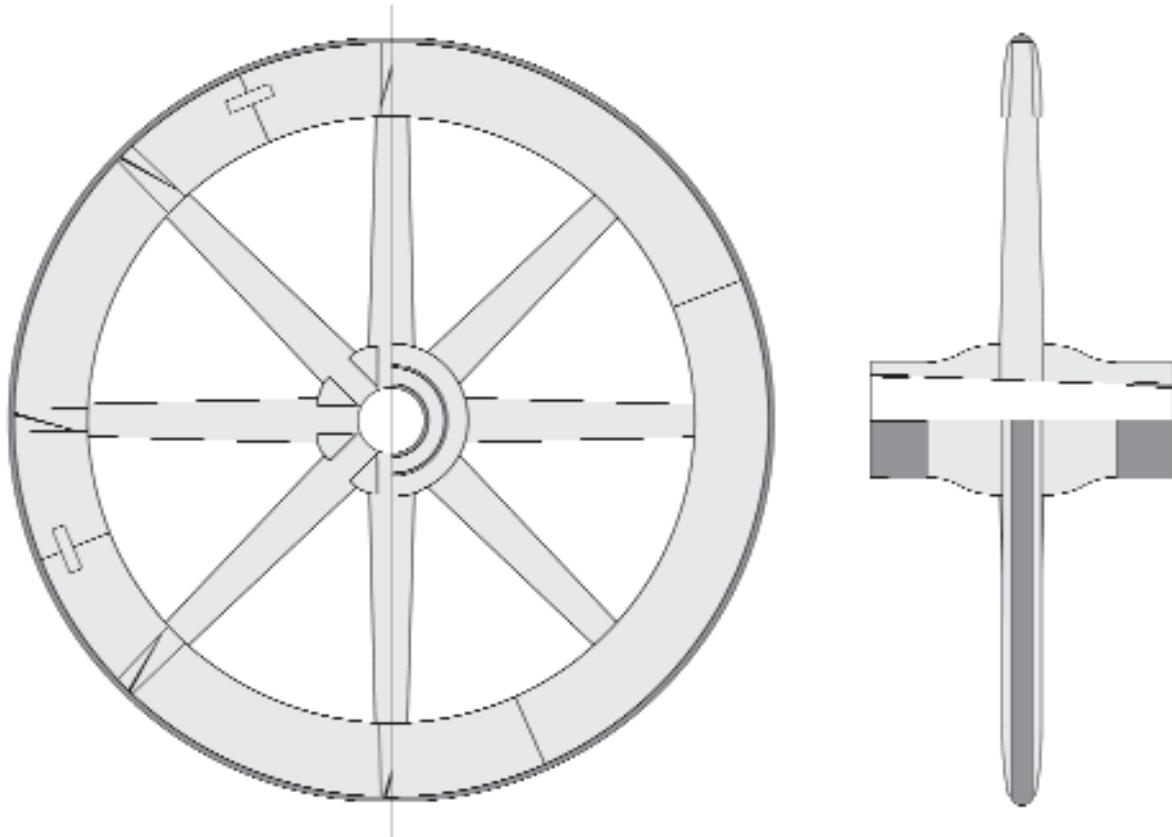


Abb. 6: Schematische Darstellung römischer Speichenräder. Sie unterscheiden sich vor allem in puncto Felgen. Oben sind die heute noch gebräuchlichen Segment-, unten die schwerer herzustellenden Biegefelgen dargestellt.

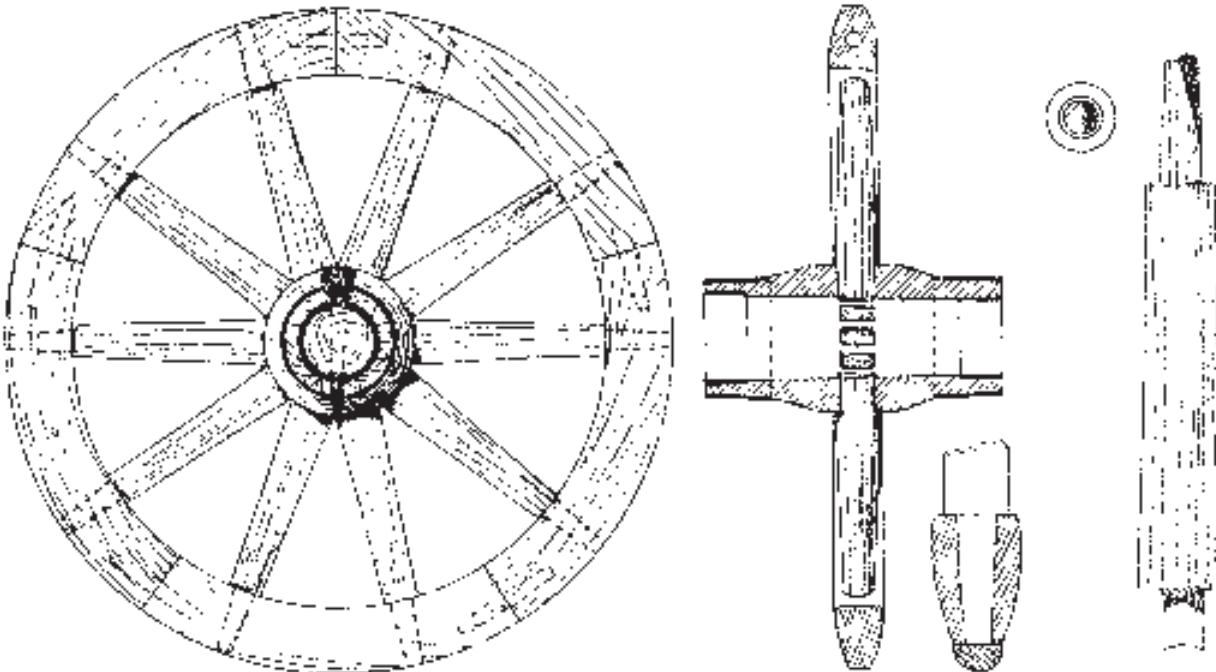


Abb. 7: Das Segmentfelgenrad vom Kastell Zugmantel zeigt alle Merkmale römischer Speichenräder: Symmetrische Nabenscheiben mit konischer Bohrung, gedrechselte, konisch zulaufende Speichen, hohe Felgen und eine schmale Lauffläche mit einem halbrund profilierten Eisenreifen.

Die Speichen

Während für die Nabenscheiben anhand der häufig erhaltenen Brustringe und Büchsen zahlreiche Daten vorhanden sind, ist man bei den Speichen auf die wenigen Exemplare angewiesen, deren Holz unter Luftabschluss konserviert blieb.

Alle erhaltenen römischen Speichen sind im Querschnitt rund, vermutlich gedrechselt¹⁸. Der zwischen Nabe und Felge sichtbare Bereich hat durchgehend einen runden Querschnitt. Im Fall von Neupotz (Abb. 3) beträgt der Durchmesser am unteren Ende des sichtbaren Teils 6 cm, am 34 cm entfernten oberen Ende 4,5 cm. Beim Rad aus dem Kastell Zugmantel sind die Masse sehr ähnlich: unten 6,2 cm Durchmesser, oben 4,7 cm, sichtbare Länge allerdings nur 26,5 cm (Abb. 7).

An beiden Enden der Speiche ist jeweils ein Zapfen abgesetzt – am dünnen oberen Ende der Felgenzapfen, am dicken unteren Ende der Nabenzapfen.

Der Nabenzapfen ist in allen Fällen so breit wie die Speiche und reicht fast bis auf die Achse, das ist auch bei modernen Rädern so. Mit rund 3 cm ist er bei römischen Rädern aber deutlich dicker als ein moderner Nabenzapfen, der nur etwa 1,2 cm dick ist.

Bei den Felgenzapfen sind zwei Varianten zu beobachten. Auf einer Seite sind es sehr kurze, im Fall von Neupotz nur rund 2,6 cm lange, runde Zapfen mit einem Durchmesser von 2,6 bis 3,2 cm. Beim Rad aus dem Kastell Zugmantel sind sie dagegen 8,2 cm lang, verjüngen sich von 2,7 auf 2,0 cm und sind auf 6,0 cm, d. h. fast auf der ganzen Länge, oben angeschrägt. Die Länge oberhalb des

Nabenzapfens ist daher mit 36,6 (Neupotz) bzw. 34,7 cm (Zugmantel) fast gleich. Die unterschiedlichen Längen des zwischen Nabe und Felge sichtbaren Teils erklären sich also aus den Unterschieden bei den Felgenzapfen.

Die Felgen

Die zwei Typen der Felgenzapfen sind durch zwei unterschiedliche Felgenarten bedingt (Abb. 6). Lange, angeschrägte Zapfen steckten, wie das Beispiel Zugmantel eindeutig zeigt, je paarweise in den Teilen einer Segmentfelge. Das ist der Felgentyp, der auch bei modernen Rädern durchweg verwendet wird, und wie bei modernen Wagen, so war auch bei römischen Rädern mit Segmentfelgen das Loch für den Felgenzapfen durch die Felge hindurch gebohrt und der Zapfen nach dem Aufsetzen der Felge auf die Speiche in der Felge verkeilt worden. Römische Segmentfelgen sind mit Werten von 7–10 cm deutlich höher als die in Mittelalter und Neuzeit üblichen 4–5 cm.

Die Felgenzapfen der in Neupotz geborgenen Speichen reichen mit ihren 2 bis 3 cm sicherlich nicht durch eine Felge hindurch. Eine Felge mit 2 oder 3 cm Höhe würde

¹⁸ Auf verschiedenen Darstellungen erkennt man profilierte Speichen (z. B. Alföldi 1939, Taf. 25), die aufgrund ihrer Form als gedrechselt angesprochen wurden. Gedrechselte Speichen kann man anhand der erhaltenen Bronze- und Eisenbeschläge bereits für manche hallstattzeitliche Wagen annehmen.

schon bei sehr geringer Belastung brechen. Zudem waren die Zapfen nicht verkeilt, es bestand daher die Gefahr, dass sich einzelne Felgensegmente lösten.

Diese kurzen Zapfen endeten also «blind» in der Felge, und zwar in einer Biegefelge. Dies erklärt auch, weshalb sie sehr kurz sind. Bei Biegefelingen wird zunächst ein Holz von 3–4 m Länge im Dampf erhitzt und auf das Mass des Rades gebogen. Nachdem die Felge getrocknet ist, werden die Zapfenlöcher gebohrt, die Felge anschliessend leicht aufgebogen und über die Speichenzapfen gezogen. Je kürzer die Zapfen sind, desto leichter lässt sich die Felge auf die Speichen ziehen¹⁹. Eine Biegefelge muss zumindest durch eine Felgenklammer, in der Regel aber durch einen heiss aufgezogenen Eisenreifen daran gehindert werden, sich wieder aufzubiegen.

Leider ist kein einziges Rad mit Biegefelge vollständig erhalten geblieben. Es liegt aber aus Zugmantel eine Biegefelge vor, die genau die erwarteten kurzen und «blind» endenden Bohrungen zeigt²⁰.

Biegefelingen waren in der Römerzeit häufig²¹. Sie lassen sich aber meist nur anhand der Felgenklammern nachweisen. Auch Felgennägel, mit denen der Reifen auf der Felge gesichert wurde, können ein Hinweis auf Biegefelingen sein. Wenn sie weniger als 5 cm lang sind, ist anzunehmen, dass sie nicht zu Segmentfelgen gehörten, die häufig 7 bis 9 cm hoch waren, sondern zu Biegefelingen, die meist 4 bis 5 cm hoch waren²².

Die Radgrössen

Römische Speichenräder messen zwischen 75 und 120 cm im Durchmesser. In vielen Fällen waren alle vier Räder eines Wagens gleich gross²³. Nur selten waren die Hinterräder grösser als die Vorderräder²⁴. Der in der Neuzeit übliche Grössenunterschied zwischen kleineren Vorder- und ca. 20 cm grösseren Hinterrädern, der die Lenkung bedeutend vereinfacht, ist aber weder aus Befunden noch von Reliefdarstellungen bekannt.

Das Fahrgestell

Als Fahrgestell werden die Achsen mit den fest daran montierten Teilen bezeichnet (Abb. 9). Vorderes und hinteres Gestell sind ähnlich aufgebaut: Über der Achse befindet sich ein «Kissen», das das Chassis trägt. Zwischen Achse und «Kissen» sind beim hinteren Gestell (Hinterwagen) Langfuhr und Scherarme bzw. «Backen», beim vorderen Gestell (Vorderwagen) die Zugarme montiert. Vorder- und Hinterwagen werden nur durch den Reib- oder Achsnagel zusammengehalten. Das vordere Gestell dreht sich um den Achsnagel nach links und rechts.

Die Achsen

Die Achsen bestehen aus dem zentralen Achsblock und den rechts und links anschliessenden Achsschenkeln, auf denen die Räder rotieren. Der Achsblock ist im Querschnitt

rechteckig, die konisch nach aussen verjüngten Achsschenkel selbstverständlich rund.

Über die Masse der Achsschenkel sind wir in vielen Fällen genau informiert, da sowohl die Achsschenkel aussen als auch die Nabenscheiben mit Eisen beschlagen waren.

Der Durchmesser am inneren, d. h. zur Wagenmitte hin gerichteten Ende der Achsschenkel ist in Kozármisleny durch die Stossringe (K10, K11, K28, K29)²⁵ definiert (Abb. 9). Sie verhindern, dass sich die eisernen Nabenscheiben zur Wagenmitte hin in die hölzerne Achse fressen können.

Die auf ihnen angebrachten Blätter aus Eisenblech dienen einerseits der Dekoration, andererseits aber auch als ein Schutzblech, das verhindert, dass Sand oder Erde zwischen Rad und Achse geraten und den Wagen bremsen bzw. beschädigen.

Die Länge des Achsschenkels lässt sich aus der Länge der Achsschenkelbeschläge ableiten, das sind eiserne Bänder.

¹⁹ Aus den genannten Gründen scheint zumindest für das einzige Rad mit erhaltenen Speichen aus Neupotz – es hat 2–2,5 cm hohe Speichenzapfen – wenig wahrscheinlich, dass die Felgen «recht hoch ... waren, wie bei den Exemplaren von Saalburg oder Zugmantel» (Visy 1993, 259). Visy 1993, 258 Abb. 1 ist wohl eher mit einer durchgehenden Biegefelge zu rekonstruieren. Abgesehen davon wären für ein Rad mit zehn Speichen fünf Felgensegmente technisch sinnvoller als die rekonstruierten vier. Zum einen sind Segmentfelgen, die aus einem Brett gesägt oder gehackt werden, umso stabiler, je kleiner der Kreisausschnitt ist, den sie abdecken, zum anderen platzt die Felge leicht auf, wenn, wie auf der Rekonstruktion dargestellt, der Felgenzapfen nahe am Ende eines Felgensegments sitzt.

²⁰ Zugmantel, Taf. 16. Eine Biegefelge des 1. Jhs. n. Chr. stammt aus der Siedlung Feddersen Wierde, die nahe Bremerhaven an der Wesermündung liegt (Hayen 1981, 27 Taf. 4,4). Sie zeigt blind endende Speichenlöcher von etwa 1,6 cm Breite, 2 bis 2,5 cm Länge und 2 bis 2,5 cm Tiefe. Die Biegefelge ist fast gerade. Das liegt daran, dass Biegefelingen mit Wasserdampf erhitzt und dann gebogen werden. Sie halten ihre Form nur so lange, wie sie nicht wieder nass werden. In diesem Moment biegt sich das Holz (fast) in seine Ausgangsform zurück, wenn es nicht durch eine Felgenklammer und/oder einen eisernen Reifen daran gehindert wird.

²¹ Diese Art von Felgen ist bereits aus dem Grab des Tutanchamun bekannt (Littauer 1985, 76 ff. Taf. 58) und war bei hallstatt- (z. B. Vix [Drack 1989, 36 Abb. 5]) und latènezeitlichen Wagen (z. B. La Tène [Drack 1989, 37 f. Abb. 7; 8]) sehr verbreitet.

²² Dieses Mass ergibt sich aus der Höhe der erhaltenen Felgenklammern von römischen Rädern. Aber auch Felgen eisenzzeitlicher Räder sowie germanischer Räder der Römischen Kaiserzeit haben meist Höhen von 4 bis 5 cm. Bei diesem Mass scheint einerseits die notwendige Stabilität und Belastbarkeit der Felge gegeben, andererseits sind stärkere Hölzer kaum noch zu einem Kreis von ca. 1 m Aussendurchmesser zu biegen.

²³ So z. B. im Grab von Kozármisleny oder auf folgenden Reliefs: Reisewagen, Maria Saal (Walde 2002, 261 Abb. 3); Sesselwagen, Székesfehérvár (Walde 2002, 263 Abb. 5); Fasswagen, Augsburg (Czysz 2002, 251 Abb. 2).

²⁴ So bei den Funden von Somodor (Bónis 1978, 104 Abb. 1) und auf den Reliefs von Igel bei Trier (Deuchler 1989, 61 Abb. 4); evtl. Orbe (Drack 1989, 40 Abb. 10).

²⁵ Die Nummern (K1 bis K...) beziehen sich auf den Katalog und die Abbildungen von Attila Kiss (Kiss 1989); vgl. hier Abb. 9.

der, die an der Unterseite der Achsschenkel eingelassen sind. Auf diesen Beschlägen ließen die eisernen Büchsen, die auf der Innenseite der Nabenscheiben befestigt waren. Dadurch wurden sowohl die Bremswirkung als auch der Abrieb bei Achse und Nabe deutlich reduziert²⁶.

Den äusseren Abschluss bilden die Achskappenbeschläge. Sie halten die Achsnägel, die das Rad daran hindern, von der Achse zu rutschen. Die Schauseiten der Achskappen können durch Bronzeapplikationen verziert sein. Diese müssen jedoch abnehmbar sein, da die Räder regelmässig von der Achse gezogen und die Achsschenkel geschmiert werden müssen.

Spurweite

Über die Spurweiten römischer Wagen sind wir dank der Karrengleise²⁷ gut informiert. In den meisten Fällen liegen sie zwischen 1,10 und 1,20 bzw. zwischen 1,35 und 1,45 m, in den Alpen und im Jura häufig auch nur zwischen ca. 0,96 und 1,06 m. Nur wenige Wagen wiesen eine Spurweite von 1,55 bis 1,65 m auf. Für den Wagen aus dem War-dartal wird eine Spurweite von 1,58 m rekonstruiert, obwohl Raddurchmesser und Chassisbreite den Massen von Kozármisleny entsprechen²⁸.

In Kozármisleny kann anhand der Befundzeichnung und der reichen Eisenbeschläge eine Spurweite von 1,40 bis 1,42 m ermittelt werden, was genau im Bereich der grösseren Wagen liegt.

Die «Wagenremise» im Römerhaus in Augst, in der der Wagen besichtigt werden kann, ist nur 2,90 m breit. Damit neben dem Wagen ausreichend Platz für eine Besuchergruppe ist, wurde die Spurweite auf 1,35 m reduziert. Aus dem gleichen Grund wurden die über die Nabenscheiben vorstehenden Teile der Achsen so weit gekürzt, wie dies technisch vertretbar war.

Die Deichsel

Die Deichsel muss sich auf und ab bewegen können. Bei modernen Wagen ist die Deichsel eine einfache Stange. Vom Fahrgestell her reichen zwei geschwungene Hölzer bis an die beiden Seiten der Deichsel. Sie sind mit der Deichsel durch einen eisernen Stift verbunden. Der Drehpunkt für die Deichsel befindet sich also weit vorne²⁹.

Im Gegensatz zu modernen Wagen hatten römische Wagen eine Deichsel, die am hinteren Ende gegabelt war³⁰. Die Enden der gegabelten Deichsel sind im Deichselscharnier durch den Deichselnagel (K81) mit den Zugarmen verbunden³¹.

Weitere Belege für dieses Konstruktionselement sind römische Wagenmodelle, die, obwohl sie nicht besonders detailliert sind, eben dieses Detail einer Deichsel mit gegabeltem Ende zeigen (Abb. 8).

Die Zugarme

Neben der Deichsel mit gegabeltem Ende zeigen diese Wagenmodelle auch die beiden Zugarme, an denen die Enden der Deichsel befestigt sind. Bei den Zugarmen handelt

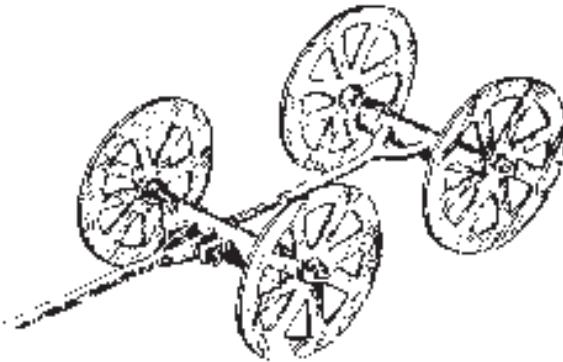


Abb. 8: Bleimodell eines Wagens aus Köln-Rodenkirchen. Trotz seiner Detialarmut zeigt es die für römische Wagen typische gegabelte Deichsel, die an zwei Zugarmen befestigt ist.

es sich um gerade, etwa 60 cm lange Balken, die quer zur Achse verlaufen und teilweise in die Achse eingelassen sind. Zugarme sind im Befund von Kozármisleny durch eiserne Zugarmbeschläge (K87 und K88) eindeutig nachgewiesen

26 Diese Technik war bereits in der Spätlatènezeit bekannt (Müller 1990, 55 Abb. 26) und stellt nicht, wie Zsolt Visy (Visy 1993, 272) meint, eine Neuerung der römischen Zeit dar.

27 In Augusta Raurica selbst sind bisher folgende Wagenspurweiten sicher römerzeitlich nachgewiesen: 1,1–1,2 m: Augst, Forum/Heidenlochstrasse, 2. und 1. Hälfte 3. Jh. (P.-A. Schwarz, Neue Erkenntnisse zur Westfront des Hauptforums von Augusta Rauricum [Augst BL]. Die Ergebnisse der Grabung 1990.69. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 153–160 bes. 158 Anm. 18–20 Abb. 4; 8–9); 1,1–1,2 m: Augst, Insula 1/2, spätes 3. Jh. (P.-A. Schwarz u. a., Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätrömischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 24 [Augst 2002] 131 Anm. 470; 151 Anm. 553 Abb. 78,4.5; 86; 87) und ca. 1,6 m: Kastell Kaiseraugst, Westtor, 4. Jh. (Dank an Urs Müller für die Massermittelung ab Grabungsplan; Abbildung: T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1975. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 1, 1980, 9–47 bes. 31–35 Plan 5 Abb. 34; 36). – Vgl. auch den vageren Befund Insula 22 (R. Hägggi, Zur Baustuktur der Strassen von Augusta Rauricorum. Mit einem Exkurs zu den Latrinen. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 73–96 bes. Abb. 10; 13 Anm. 15).

28 Zu den Massen vgl. Röring 1983, Plan 1–3.

29 Die Rekonstruktion des Römischen Reisewagens im RGM in Köln verfügt ebenfalls über eine solche «moderne» Deichsel.

30 Der Begriff «Gabeldeichsel» kann für diese Art der Deichsel nicht verwendet werden. Er ist reserviert für eine Art der Anspannung, bei der ein einzelnes Zugtier zwischen zwei Holmen eingespannt ist, die etwa parallel zu den Seiten des Wagenkastens verlaufen. Diese Art der Anspannung ist vor allem bei einachsigen Karren üblich (vgl. Stenkamp 1997 mit zahlreichen Beispielen) und dürfte bereits während der römischen Zeit bekannt gewesen sein.

31 Ein einzelner langer Stift stabilisiert die Konstruktion gegen Querbewegungen. Wird diese Stabilisierung z. B. durch ein quer über die vorderen Enden der Zugarme verlaufendes Brett gewährleistet, so können Zugarme und Deichsel auch durch zwei kurze Stifte verbunden werden.

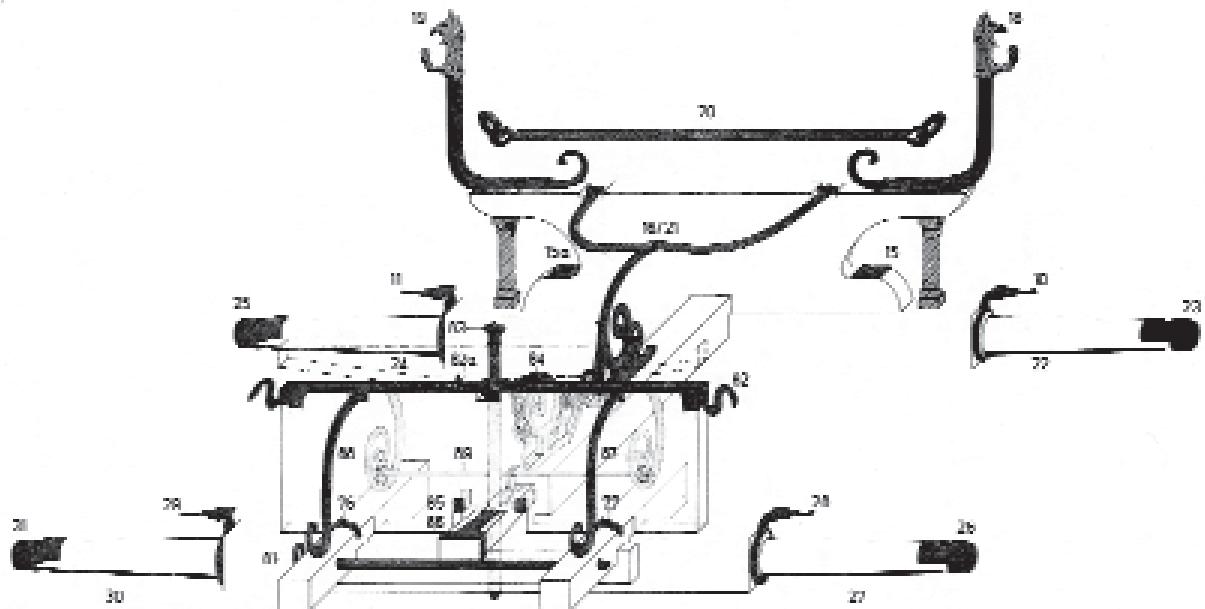


Abb. 9: Der Wagen aus Kozármisleny. Isometrische Ansicht des Fahrgestells.

(Abb. 9). Die in den Zugarmbeschlägen steckenden Nägel definieren sogar die Stärke der Zugarme.

Diese Zugarmbeschläge sind hoch gewölbt und enden auf beiden Seiten in Ranken. Zusätzlich zu der Verbindung mit der Achse sind sie an drei Stellen mit dem vorderen Gestell verbunden: am vorderen und hinteren Ende des Zugarms und in der Mitte, wo sie auf dem «Kissen» befestigt sind (Abb. 9).

Kissen und Schemel

Als «Kissen» bezeichnet man ein Holzteil, das auf dem Achsblock montiert ist. Bei modernen Wagen ist es nur wenige Zentimeter hoch, bei römischen dagegen rund 30 cm. Seine Höhe wird im Fall von Kozármisleny durch die Höhe der Aufwölbung der Zugarme definiert. Ein weiteres Indiz für ein hohes «Kissen» ist die Länge des Reibnagels, der durch Kissen und Achse läuft und dessen Länge mit 60 cm ein hohes «Kissen» voraussetzt. In Kozármisleny sind Breite und Stärke des «Kissens» durch den Kissenbeschlag (K82) definiert. Er misst 80 cm × 5 cm.

Auf dem Kissen liegt der mit ihm nur durch den Reibnagel verbundene «Schemel», ein Holz, das einen Teil des Wagenkastens bildet. Die Unterseite dieses Holzes ist beidseitig leicht angeschrägt, so dass der Schemel auf dem Kissen bzw. die Achse mit dem Kissen unter dem Schemel leicht nach rechts und links schwanken kann. Damit bleibt Spielraum für Schrägstellungen der Achsen zueinander, wie sie sich bei unebenen Straßen immer ergeben.

Auf dem Kissen liegt ein wesentlicher Teil des Gewichts von Wagenkasten und Ladung. Da das Kissen bei römischen Wagen sehr hoch ist, hat diese Last einen relativ langen Hebel für Bewegungen nach vorne und hinten. Um zu

verhindern, dass diese gesamten Hebelkräfte auf den Reibnagel wirken, sind die beiden hinteren Enden der Zugarme miteinander verbunden.

An der Unterseite der Zugarme ist das Reibbrett befestigt, ein dünner Balken, der unter der Langfuhr hindurchführt. Er verhindert, dass Kissen und Vorderachse beim Bremsen oder Bergabfahren nach vorne kippen.

Beim Anfahren und beim Bergauffahren kippt das Kissen und mit ihm die Achse leicht nach hinten. Um das zu vermeiden, sind die beiden Zugarme mit der Langfuhr durch einen dünnen Eisenstab verbunden. Dieser Stab läuft durch Ösen, die den Kopf der hinteren Befestigungsnägel der Zugarmaufsätze bilden sowie durch eine dritte Öse auf der Langfuhr. Der Stab muss leicht gebogen sein, da sich die Öse auf der Langfuhr in jeder Kurve in einem Bogen bewegt.

Neben seiner Funktion als Kippschutz bildet das Reibbrett ein unverzichtbares stabilisierendes Element für die Zugarme. Es fängt die beträchtlichen, von der Deichsel her wirkenden seitlichen Kräfte weitgehend ab.

Achsabstand

Der Abstand der Achsen voneinander, der Radstand, war bei römischen Wagen deutlich geringer als bei modernen Wagen. Vorder- und Hinterrad berühren sich fast. Dies legen sämtliche Reliefdarstellungen nahe. Sie werden durch den Befund von Kozármisleny bestätigt, wo der Achsabstand – bei Rädern mit 1,00 bis 1,03 m Durchmesser – zwischen 1,25 und 1,30 m betragen hat. Ein Achsabstand von 1,25 m ergibt sich aus dem Befund im Grab. Die Achsenden liegen ca. 1,38 m (in Fahrtrichtung rechts) bzw. 1,12 m (in Fahrtrichtung links) auseinander. Der unterschiedliche Abstand ist nicht durch Störungen zu erklären, sondern



Abb. 10: Das Fahrwerk des Augster Wagens: vorderes und hinteres Gestell mit daran montierten Rädern. Deutlich sind die von M. Reinauer detailgetreu geschmiedeten eisernen Langfuhrbeschläge zu erkennen.

dadurch, dass die Vorderachse sich beim Einbringen des Fahrgestells in das Grab leicht nach links gedreht hat.

Fast dasselbe Mass erschliesst sich auch aus den Langfuhrbeschlägen (K16/K21 und K84). Werden sie auf der Langfuhr montiert, so benötigen sie einen Achsabstand von ca. 1,28 m (Abb. 11).

Der von uns gewählte Achsabstand von 1,25 m bei Rädern von 1,02 m Durchmesser dürfte ein durchschnittliches Mass für römische Wagen sein. Abstände von 1,85 m, wie sie «dem Augenmass nach» für Somodor und selbst von 1,45 m, wie sie für die Kölner Rekonstruktion festgelegt wurden³², sind im Verhältnis zu den Raddurchmessern, die in beiden Fällen rund 1 m betragen, wohl zu gross gewählt.

Hinteres Gestell

Bei der Rekonstruktion des hinteren Gestells folgen wir Attila Kiss in fast allen Punkten. Lediglich die Positionierung der Eisenstifte mit beiderseits aufgenieteten Blechen (K15/ K15a) am unteren Rand des hinteren «Kissens» (Abb. 9) scheint uns aus zwei Gründen nicht überzeugend: Zum einen lagen sie bei Auffindung weit von der Achse entfernt, zum anderen wird das Holz des hinteren «Kissens» oberhalb der Ausbuchtung für die Stifte (K15/K15a) sehr schwach. Bei einem so dünnen Holz steigt die Gefahr, dass die hier

mit einem Nagel befestigten Haltearme der Kipfen bei Belastung ausreissen.

Eine weitere Änderung betrifft das Holz, das Attila Kiss über den bronzenen Ziersäulen an den Kipfen (s. u.) rekonstruiert. Die Massivität des eisernen Kipfen an dieser Stelle und der deutliche Absatz im Eisen oberhalb der Ziersäule scheinen uns ein Hinweise darauf, dass das Eisen oberhalb der bronzenen Säulen auf Sicht gearbeitet war³³. Zudem findet ein ca. 3 cm × 3 cm dickes Eisen in einem nur 5 cm dicken Holz kaum Halt.

Um die Stabilität des Wagens zu erhöhen, haben wir ausserdem zwei hölzerne «Backen» bzw. Scherarme eingefügt³⁴. Sie führen von der Langfuhr in einem S-Schwung

32 Röring 1983, 51 argumentiert dabei seltsamerweise für einen römischen Wagen aus Griechenland mit einem frühkeltischen, d. h. gut ein halbes Jahrtausend älteren Befund aus dem Hunsrück.

33 Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Bronzesäulen auf den sich nach unten verjüngenden eisernen Füssen der Kipfen abwärts gerutscht sind (Kiss 1989, 21). Ihre ursprüngliche Position ist wohl direkt unterhalb des im Eisen erkennbaren Absatzes zu suchen.

34 Solche «Backen» sind z. B. auf dem Wagenmodell aus Köln-Rodenkirchen (hier Abb. 8) dargestellt.



Abb. 11: Die Langfuhrbeschläge des Wagens von Kozármisleny liefern ein Mass für die Länge der Langfuhr bzw. für den Abstand der Achsen voneinander.

zur Achse und enden unterhalb der eisernen Haltearme (K16/K21). Verzichtet man auf die hölzernen «Backen», so mag die Konstruktion zwar ausreichen, um zwei Personen in ebenem Gelände zu transportieren, da aber im Museumsbetrieb grössere Belastungen nicht auszuschliessen sind, wurde eine Sicherheitsreserve eingebaut.

Die Höhen der Hinterachse³⁵ und des auf ihr sitzenden Kissens sind durch die Kipfen (s. u.) eindeutig vorgegeben. In puncto Stärke des hinteren Kissens haben wir uns am vorderen Kissen orientiert. Bei diesem ist sie durch den Kissenbeschlag (K82) definiert und beträgt 5 cm (Abb. 10).

Die Position der Kipfen auf der Achse ist nicht exakt festgelegt. Sie können theoretisch innerhalb eines Bereiches von 10 cm frei nach rechts und links geschoben werden. Es schien uns sinnvoll, sie so zu positionieren, dass die Traggurte einerseits so steil wie möglich verlaufen, dass sich aber andererseits Chassis und Kipfen während der Fahrt nicht berühren können³⁶.

Die Kipfen

Römische Reisewagen waren gefedert. Die Unebenheiten der Strassen dämpfte man dadurch ab, dass der Wagenkasten aufgehängt wurde. Eiserne Kipfen³⁷ steckten in den Achsen, hölzerne waren durch Eisenbänder mit der Achse verbunden und manchmal mit Bronzeblechen verziert. Bei einigen Wagen war der Wagenkasten nur über der Hinterachse aufgehängt, bei anderen an beiden Achsen. Der Komfort eines vorne und hinten aufgehängten Chassis (Acht-Punkt-Aufhängung) dürfte nur unwesentlich grösser sein als der eines nur hinten aufgehängten (Zwei-Punkt-Aufhängung), da einerseits bei der Acht-Punkt-Aufhängung ein Schwingen in Fahrtrichtung durch die schräg gespannten Gurte der hinteren Aufhängung fast weitgehend verhindert wird und andererseits bei der Zwei-Punkt-Aufhängung das Chassis dank des beiderseits angeschrägten Schemels auch vorne nach rechts und links schwanken kann.

Gurthalter

Die Gurthalter (K18, K19) sitzen auf dem oberen Ende der Kipfen (Abb. 9). Sie bestehen aus einer massiven bronzenen Tülle mit einem, bei anderen Wagen auch mit zwei mitgegossenen abgewinkelten «Fingern». Die Tülle endet häufig in einem Tierkopf, die Finger sind im Fall von Kozármisleny als Wasservogelkopf, in anderen Fällen tatsächlich als Finger ausgestaltet (Abb. 14)³⁸.

Bei verschiedenen Rekonstruktionen sind Gurte, die das Chassis tragen, an einem Finger aufgehängt, der zur Wagenmitte hin weist oder die Gурте sind nur in den zwei seitlichen Fingern eingehängt. Bei einer solchen Aufhängung ist die Tragkraft gering.

In den Fällen, wo ein Gurthalter mit nur einem Finger auf einem eisernen Kipfen festkorrodiert war, weist aber

³⁵ Die Höhe der Hinterachse von Kozármisleny betrug 12 cm. Da aus dem uns für die Rekonstruktion verfügbaren Holz lediglich eine Achse von 10 cm Stärke geschnitten werden konnte, musste zwischen der Achse und den bronzenen Ziersäulen an den Kipfen jeweils eine 2 cm starke Leiste eingefügt werden, was der Stabilität aber keinerlei Abbruch tut.

³⁶ Inzwischen können wir uns weiter auseinander stehende Kipfen und flacher gespannte Traggurte vorstellen.

³⁷ Wir folgen hier der Terminologie von Christoph Röring (Röring 1983, 15–17), der diesen Begriff aus dem neuzeitlichen Wagenbau übernommen hat. Ergänzend sei erwähnt, das mit «Kipfen» auch (a) die senkrechten Stangen bezeichnet werden, die auf Hornschlitten, Lastwagen und Eisenbahnwagen das seitliche Verrutschen von Holzstämmen verhindern und
(b) in Österreich und Bayern die Spanten von Booten und Schiffen so genannt werden.

³⁸ Für die Augster Rekonstruktion wurde durch Christine Pugin ein Gurthalter nach Augster Vorbild modelliert und von Markus Bingeli in Bronze gegossen. Zum Augster Original und seiner Nachbildung an unserem Wagen siehe auch A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 5–60 bes. 30–32 Abb. 21–25 (in diesem Band).

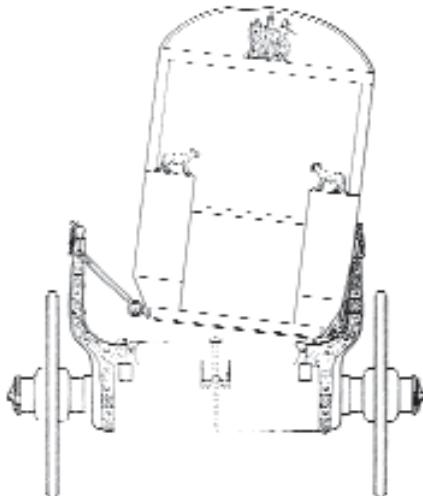


Abb. 12: Bei zu langen Traggurten besteht die Gefahr, dass der schwankende Wagenkasten und die Kipfen sich gegenseitig beschädigen.



Abb. 13: Auf dem Reliefbruchstück von Arlon ist deutlich zu erkennen, dass die Finger an den Gurthaltern nicht die gesamte Last tragen. Da der Traggurt hinter dem Gurthalter durchläuft, verhindern sie lediglich, dass der Gurt abrutscht. Zu beachten ist außerdem der relativ grosse Winkel zwischen Kipf und Traggurten, der für kurze Gurte spricht. Der Kipf ist dunkelgrau, der Gurthalter mittelgrau und der Traggurt hellgrau hervorgehoben.

der Finger immer nach aussen³⁹. Hier wird offensichtlich, dass nicht der Finger alleine dazu diente, die Last des aufgehängten Wagenkastens zu tragen. Diesen Zweck erfüllt der eiserne oder mit Eisen verstärkte Tragarm, dessen oberer Abschluss der Gurthalter bildet. Der Finger diente in der Regel nur dazu, zu verhindern, dass der Gurt, an dem der Wagenkasten aufgehängt war, nach unten rutschte. Damit steigt die Tragkraft der Konstruktion um ein Vielfaches. Die berechtigten Bedenken, die bestehen, wenn man die Last nur an einem Finger aufhängt, erübrigen sich damit. Diese Art der Befestigung dürfte auch bei zwei seitlich angebrachten Fingern üblich gewesen sein. So zeigt z. B. das Relief aus Arlon genau diese Art der Aufhängung (Abb. 13).

Nur wenn je zwei seitliche Finger oder ein sehr massiver einzelner Finger auch oben mit dem Gurthalter verbunden sind – in diesen Fällen könnte man von Ösen oder Schlaufen sprechen – reichen sie aus, um eine nennenswerte Last zu tragen⁴⁰. Doch auch bei dieser Form ist die Tragkraft ungleich höher, wenn der Gurt aussen um den Kipfen herum gelegt wird und die Finger den Gurt lediglich am Abrutschen hindern⁴¹.

Das Chassis

Die Länge der Traggurte

Der Befund von Kozármisleny liefert sehr genaue Werte für die Länge der Traggurte. Sie ist definiert durch den Abstand zwischen den Fingern an den Gurthaltern und den Gurtringen am Eisenband (K20) unter dem Chassis. Dieses Eisenband liegt zwangsläufig auf einer Linie mit den Kipfen. Die Kipfen (K18, K19) haben seitliche Haltearme, die in Ranken enden (Abb. 9). Das Eisenband muss mindestens 1 cm über diesen Ranken aufgehängt sein. Da die bei-

den Ranken unterschiedlich hoch sind, differieren auch die maximal möglichen Längen der Gurte. Es verbleiben aber nicht mehr als 7 bis 10 cm Höhendifferenz zwischen Gurthalter und Gurtring.

Das Mass von 7, höchstens 10 cm vertikalem Abstand zwischen Gurthalter und Gurtring ist im Fall von Kozármisleny nicht anzuzweifeln. Es erstaunt daher, dass es sehr viel geringer ist als bei anderen Rekonstruktionen, etwa bei der des Wagens aus dem Wardartal, wo dieser Abstand über 30 cm beträgt⁴². Der Praxistest auf einer unebenen Wiese hat gezeigt, dass kurze Gurte als Federung völlig ausreichen. Es ist nicht auszuschliessen, dass der Wagenkasten bei über 40 cm langen Gurten sogar unangenehm stark schwankt.

Ein wesentlich grösserer Nachteil langer Gurte ist die Tatsache, dass das Chassis beim Fahren gegen die Kipfen schlagen kann (Abb. 12). Diese Schläge bekommen Fahrgäste und Kutscher noch direkter zu spüren als Bodenwellen, und vor allem ist innerhalb kurzer Zeit mit Schäden an Kipfen und Chassis zu rechnen. Die Gurte sollten daher so kurz sein, dass Kipfen und Chassis sich auch bei starken Schwankungen des Wagens gegenseitig nicht beschädigen können.

39 So in Kozármisleny (Kiss 1989, Abb. 22; 23); in Zsámbek (Röring 1983, Taf. 6,3); in Petrovina (Eisen ohne Bronzeaufsatz, Röring 1983, Taf. 7,2) und vermutlich in Nordheim, Kreis Donauwörth (Czysz 2002, 253 Abb. 4 mit Rekonstruktionszeichnung Abb. 3).

40 Vgl. Röring 1983, Taf. 7,1; 13,2,3; 14,2; 15,2; 16,1,2.

41 Dies erklärt auch, wieso der «Finger» der zierlichen Augster Gurthalter-Vorlage (für die Rekonstruktion) nur hohl gegossen ist (Furger u. a. [Anm. 38] 31 Abb. 23).

42 Vgl. Röring 1983, Plan 1–3.



Abb. 14: Eiserner Kipf mit dem von Markus Bingeli gegossenen bronzenen Gurthalter am Augster Wagen.

Ein weiteres Argument für kurze Gurte liefert das Relieffragment von Arlon (Abb. 13). Diese einzige detaillierte Reliefdarstellung von einem Kipfen mit Zwei-Punkt-Aufhängung zeigt, dass der Traggurt sowohl nach vorne als auch nach hinten in einem Winkel von etwas mehr als 30° gegenüber der Vertikalen verläuft. Überträgt man diesen Winkel auf die Rekonstruktion des Wagens aus dem War-dartal, so bleiben noch etwa 12 cm vertikaler Abstand zwischen Gurthalter-Fingern und Gurtringen, ein Mass, das dem für Kozármisleny anhand der Eisenteile gesicherten sehr nahe kommt. Diese schräg gespannten Gurte verhindern zudem, dass der Wagenkasten stark nach vorne oder hinten schwanken kann.

Insgesamt wird man für römische Reisewagen annehmen dürfen, dass der vertikale Abstand zwischen Gurthaltern und Gurtringen etwa 7 bis 15 cm betragen hat.

Eine Gemeinsamkeit bisheriger Rekonstruktionen (unserer eingeschlossen) liegt darin, dass versucht wurde, die Traggurte möglichst senkrecht anzubringen. Dadurch sollte ein grosser Anteil von der Last des Wagenkastens senk-

recht auf die Kipfen wirken, um ein Ausbrechen oder Verbiegen der Kipfen zu verhindern. Möglicherweise ist dieser Ansatz falsch, und man sollte für römische Reisewagen neuzeitliche Wagen zum Vorbild nehmen. Während nämlich römische Reisewagen mit Traggurten rekonstruiert werden, die in einem Winkel von ca. 70 bis 80° gegenüber der Horizontalen verlaufen, sind neuzeitliche Wagenkästen mit Riemen aufgehängt, die sehr viel flacher verlaufen, häufig ca. 45°, teilweise nur 30° gegenüber der Horizontalen⁴³. Ein Vorteil einer so flachen Aufhängung ist der, dass ausgeschlossen werden kann, dass Kipfen und Chassis sich gegenseitig beschädigen.

Bodenhöhe

Für die Höhe des Chassisbodens über dem Strassenniveau liefern die erhaltenen Eisenteile aus Kozármisleny sehr genaue Vorgaben. Bei einem Raddurchmesser von 102 cm liegt die Mitte der Achse auf einer Höhe von 51 cm. Die Kipfen sind mit je einem seitlichen Arm auf dem «Kissen» befestigt. Die Oberkante der Ranken, in denen diese Arme enden, liegen bei 88 bzw. 85 cm über Strassenniveau. Der darüber schwingende Boden sollte zu diesen Eisenranken einen Abstand von mindestens 1–2 cm einhalten. Setzt man das grössere Mass ein, so muss die Unterkante des Bodens bei mindestens 89 cm liegen. Die Stärke des Bodens ist durch 6 cm starke Klammern definiert, so dass die Oberkante des Bodens bei 95 cm über Strassenniveau gelegen haben dürfte.

Die Form des Oberbaus

Die Form des Oberbaus ist nur von wenigen Reliefdarstellungen bekannt. In der Regel orientiert man sich bei neueren Rekonstruktionen an der vielfach abgebildeten Darstellung aus Maria Saal (Abb. 15). Da meist nur die eisernen Teile der Wagen erhalten sind, liefern Bodenfunde kaum Informationen über das grossenteils aus organischen Materialien bestehende Chassis.

Die Länge des Chassis von Kozármisleny ist anhand des Grabungsbefundes auf ca. 2,30 m zu veranschlagen. Die Proportion von Raddurchmesser zu Chassislänge entspricht damit ziemlich genau dem Relief von Maria Saal. Die Seitenansicht des von uns rekonstruierten Wagens hält sich weitgehend an dieses Relief. Dagegen unterscheiden sich Vorder- und Rückansicht wesentlich von bisherigen Rekonstruktionen.

Spannbügel

Hauptgrund für diese Unterschiede sind vier Fundstücke aus Kozármisleny (Abb. 16). Aufgrund ihrer Fundlage müssen sie zum Chassis gehört haben. Es handelt sich

43 Vgl. Haupt 1986, bes. 225–230.



Abb. 15: Das bekannte Relief von Maria Saal (Österreich) zeigt einen Reisewagen mit langem, geschlossenem Verdeck.

um gebogene «Eisenrippen» mit Fuss und Haltearm (K17, K46, K47, K68). Sie waren an zwei Punkten auf Holz festgenagelt. Attila Kiss weist ihnen keine bestimmte Funktion zu.

Sie lagen etwa in der Mitte zwischen den beiden Achsen, höher als alle anderen Funde, und müssen daher zum Oberbau des Wagens gehört haben. Auf jeder Seite des Wagens fanden sich zwei Stück. Ihr Abstand in Längsrichtung beträgt ca. 40 bzw. 60 cm voneinander, ihr Abstand quer zur Fahrtrichtung 80 bzw. 120 cm. Sie scheinen paarweise angeordnet gewesen zu sein.

Nach langen Überlegungen kamen wir zu dem Schluss, dass diese Teile dazu dienten, die Planen, mit denen der Wagen verschlossen werden konnte, aufzuspannen, und schlagen vor, sie als «Spannbügel» zu bezeichnen. Da es nur zwei Paare sind, die zudem in der Mitte des Chassis angebracht waren, darf für das vordere und hintere Ende des Chassis ein hölzerner Rahmen vermutet werden, der die gleiche Funktion erfüllte – vorausgesetzt man rekonstruiert den Wagen analog zum Relief von Maria Saal mit einem langen Verdeck. Der Abstand zwischen den einzelnen Spannbügeln dürfte ursprünglich etwa 60 cm in Längs- und 90 bis 110 cm in Querrichtung betragen haben.

Wir gehen davon aus, dass sie in der Orientierung im Wagen eingebaut waren, wie Attila Kiss sie abbildet⁴⁴. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass das Chassis nach

oben hin breiter wird, genauer, dass der Winkel der Seitenwände zur Vertikalen knapp 10° beträgt (vgl. Abb. 16). Da der eigentliche Bügel und der Fuss parallel laufen, gilt dieser Winkel sowohl für den oberen Teil der Seitenwand, der aus einer Plane bestanden haben dürfte, als auch für den unteren, der aus stabilem Holz bestanden haben muss – hier waren schliesslich die Spannbügel befestigt.

Bei diesen Spannbügeln aus Kozármisleny handelt es sich nicht um singuläre Fundstücke. Ähnliche Objekte stammen von zwei Wagen aus Siskovzi/Bulgarien⁴⁵. Hier gehören sie ebenfalls zum Chassis des Wagens und zeigen, dass auch dieses Chassis nach oben hin breiter wurde. Solche Bügel waren problemlos aus Holz herzustellen, können also auch für Wagen, bei denen entsprechende Eisenteile fehlen, nicht völlig ausgeschlossen werden.

Die erhaltenen Eisenteile liefern erstaunlich genaue Vorgaben für die Rekonstruktion des Chassis-Querschnitts des Wagens von Kozármisleny: Der Boden war knapp

44 Kiss 1989, Abb. 28.

45 Röring 1983, Taf. 6,1; 20,1.

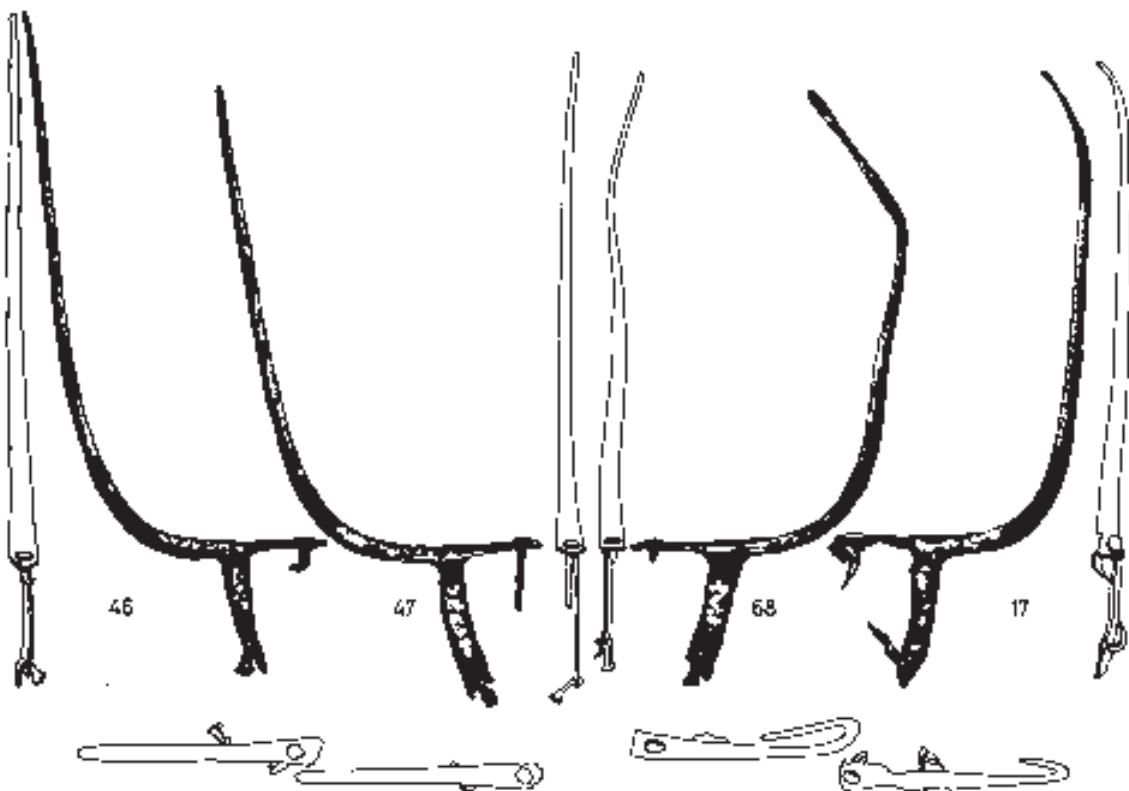


Abb. 16: Diese Eisenobjekte aus dem Grabfund von Kozármisleny interpretieren wir als Spannbügel, die dazu dienten, die Plane im unteren Bereich des Wagenkastens aufzuspannen.

80 cm breit. Dieses Mass ist durch das Eisenband (K20) vorgegeben, in das die an den Kipfen befestigten Gurte eingehängt waren. zieht man davon die für eine stabile Seitenwand nötigen 5 cm Wandstärke auf beiden Seiten ab, so bleibt eine lichte Weite von weniger als 70 cm. Schon alleine dieses geringe Mass macht deutlich, dass der Wagen von Kozármisleny keine senkrecht verlaufenden, massiven Seitenwände aus Brettern gehabt haben kann.

Auf dem Boden sassen vielmehr Seitenwände, die gegenüber der Vertikalen um 10° nach aussen geneigt sind. Bei der von uns ausgeführten Rekonstruktion haben wir uns für 45 cm hohe Wände entschieden (Abb. 17). Diese Mass ergibt sich aus der Bodenstärke von 5 cm plus einer Sitzhöhe von 40 cm. Sind die Wände in dem oben genannten Winkel geneigt, dann ist das Chassis auf Sitzhöhe 90 cm breit. Die Spannbügel fügen dem auf jeder Seite 10 cm hinzu, d. h. das untere Ende des mit Planen abgedeckten Bereichs ist 1,10 m breit. Auch der obere Teil der Seitenwand ist mit knapp 10° nach aussen geneigt. Um komfortabel sitzen und – in gebückter Haltung – ein- und aussteigen zu können, benötigt ein Erwachsener einen rund 1,50 m hohen Raum. Setzt man dieses Mass ein, so ergibt sich für das Chassis eine Gesamthöhe von 1,60 m (1,50 m plus je 5 cm Boden- und Deckenkonstruktion)⁴⁶.

Geht man weiter davon aus, dass das Dach, wie es Reliefsdarstellungen und Münzbilder zeigen, tonnenförmig



Abb. 17: Der Augster Wagen mit abgenommenem Verdeck.

⁴⁶ Dies entspricht ziemlich genau der von Christoph Röring (Röring 1983, Plan 1–3) vorgeschlagenen Chassis Höhe von 1,56 m.

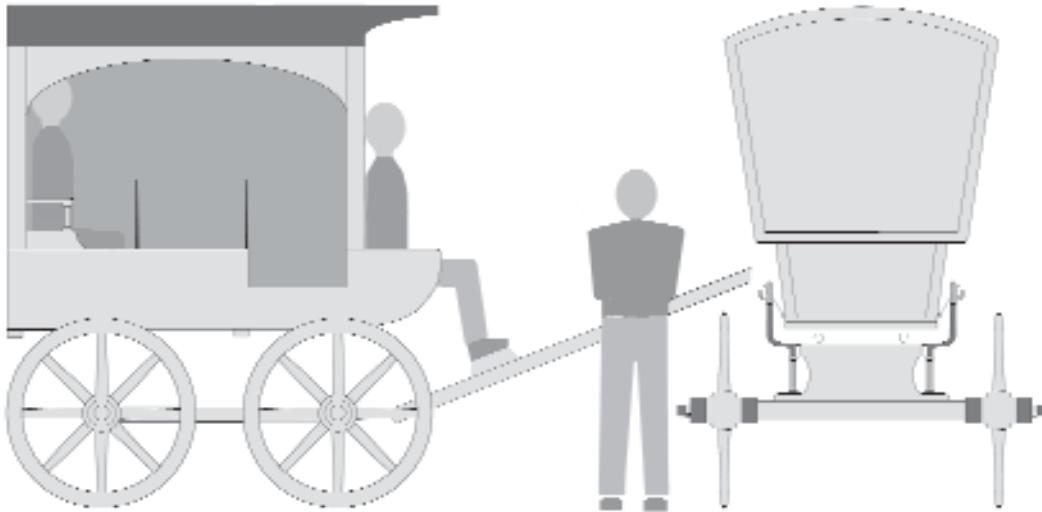


Abb. 18: Seiten- und Rückansicht der Augster Rekonstruktion, M. ca. 1:40.

gewölbt war und dass diese Wölbung 20 cm hoch war, so ergibt sich bei 10° nach aussen geneigten Wänden eine maximale Breite von 1,40 m, die in einer Höhe (gemessen ab Unterkante des Chassisbodens) von 1,40 m erreicht wird (Abb. 18)⁴⁷.

Insgesamt unterscheiden sich römische Reisewagen in so vielen Details von modernen Kutschen, dass es uns angebracht scheint, sie in einer Tabelle aufzulisten:

	Römerzeit	Moderne
Nabenquerschnitt	symmetrisch	asymmetrisch
Durchm. Nabenbrust zu Nabemitte	ca. 70–80%	ca. 50–60%
Speichenringe	unbekannt	schmal
Brustringe	sehr breit	schmal
Speichenquerschnitt	rund	rechteckig/oval
Speichenzahl	meist 8–10	meist 12
Felgenquerschnitt	eiförmig bis konisch	rechteckig
Felghöhe (Segmentfelgen)	7–10 cm	4–6 cm
Felgenart	Segment- und Biegefelgen	nur Segmentfelgen
Reifenquerschnitt	flach-halbkreis-förmig	flach-rechteckig
Radsturz	unbekannt	bekannt
Nabenlänge zu Raddurchmesser	ca. 35–45%	ca. 25–35%
Kissenhöhe	ca. 3 × Achsstärke	ca. ½ Achsstärke
Deichsel	hinten gegabelt	gerade
Achsabstand	ca. 120% Rad-durchmesser	ca. 200–400% Rad-durchmesser
Radgrösse	alle 4 Räder etwa gleich	Hinterräder viel grösser
Aufhängung des Kastens	quer zur Fahrt-richtung	längs zur Fahrt-richtung
Höhe des Bodens	knapp unter Radhöhe	knapp über halber Radhöhe
Position des Kutschers	niedriger als Fahrgast	höher als Fahrgast

Aufwandsberechnung (Johann Haser)

Die Aufwandsberechnungen beruhen auf den Erfahrungen von Johann Haser, Wagnermeister. Er hat das Handwerk in den 1930er Jahren in Ungarn erlernt und während der Lehrzeit und in den Jahren seiner selbständigen Tätigkeit über 100 Wagen ohne jeglichen Einsatz von Maschinen gebaut.

Im Gegensatz zur Schweiz wurde in Ungarn damals noch jeder einzelne Arbeitsschritt von Hand ausgeführt. Insbesondere das Aufsägen der Baumstämme und das Sägen der Bretter war enorm zeitaufwändig. Schweizerische Wagner konnten dagegen schon auf Bretter und Bohlen aus wasserbetriebenen Sägemühlen, aus Dampfsägen oder gar aus elektrisch angetriebenen Sägen zurückgreifen.

Die Zeitangaben beziehen sich auf die Nettoarbeitszeit ausgebildeter und geübter Handwerker, die ohne Pausen und mit vollem körperlichem Einsatz arbeiten. Nicht

47 Ein solches Chassis bietet, selbst bei heruntergelassenen Planen, deutlich mehr Bewegungsfreiheit als ein Chassis mit geraden Wänden. Die Eisenbänder unter dem Boden haben meist eine Breite von ca. 80 cm. Rekonstruiert man den Wagen mit senkrechten, massiven Holzwänden, so bleiben 70 bis 75 cm lichte Weite. In einem solchen Wagen dürfte es schwierig sein, sich nach dem Einsteigen umzudrehen und hinzusetzen, ganz abgesehen von klaustrophobischen Anfällen, die eine so enge Kiste bei manchem auslösen dürfte.

eingerechnet sind Fällen und Transport des Holzes, das mehrfache Umstapeln während des Trocknens, Hin- und Hertransport in der Werkstatt, Schärfen und Reparieren der Werkzeuge etc. Ebenfalls nicht eingerechnet sind Arbeiten, die doppelt ausgeführt werden müssen, etwa wenn

eines der Hölzer bricht, beim Trocknen reisst oder falsch gesägt bzw. gebohrt wird.

Ausgangsmaterial unserer Berechnung ist ein Eschenstamm⁴⁸ bester Qualität von 70/65 cm Durchmesser und 5 m Länge.

Arbeitsschritt		Stunden	Stunden Summe
1 Halbieren des Stammes	Der Stamm wird zunächst mit dem Beil zugerichtet und dann längs in zwei Hälften gesägt. Dazu benötigen zwei Personen einen vollen Arbeitstag von 8 Stunden. Anschliessend wird der halbierte Stamm quer zum ersten Schnitt in verschieden dicke Bretter aufgesägt.	16	
2 Herstellen der Einzelteile für die Räder			
2.1	Als Erstes werden die Speichenrohlinge gesägt. Sie messen jeweils 7 cm × 7 cm (Endmass 6 cm Durchmesser) und sind mit 60 cm deutlich länger als das Endmass von 46 cm, da vor dem Drechseln an beiden Stirnseiten die Stücke mit Trockenrissen abgesägt werden müssen. Unsere Räder hatten jeweils 8 Speichen. Aus einem Brett von 60 cm × 30 cm × 7 cm können 4 Speichenrohlinge gewonnen werden, insgesamt braucht man für 32 Speichen ein Brett von 5 m Länge, 30 cm Breite und 7 cm Dicke. Zwei Personen arbeiten 6 Stunden daran, ein solches Brett aus dem halbierten Stamm zu sägen.	12	
	Das Ablängen auf 60-cm-Stücke dauert pro Schnitt 5 min, bei 5 Schnitten 25 min. Das Heruntersägen der Speichen (bei ganz frischem Holz) 4 min, bei 26 Schnitten (aus jedem der sechs 30 cm breiten Bretter werden mit drei Schnitten vier Speichenrohlinge gewonnen) sind das insgesamt 104 min, Summe: Dann werden die Speichen mindestens ein Jahr lang getrocknet und dazu mehrfach umgestapelt.	2½	1½
	Vor dem Drechseln werden die getrockneten Speichenrohlinge auf die Arbeitslänge gesägt, anschliessend wird an den Kopfenden der Mittelpunkt markiert, dann werden sie mit dem Beil achteckig zurechtgehackt und schliesslich rund gedrechselt. Diese Arbeitsschritte dauern pro Speiche insgesamt eine halbe Stunden, bei 32 Speichen total:	16	
2.2	Die Naben werden aus Stammvierteln gedrechselt. Dazu muss bei einem Nabendurchmesser von 20 cm ein Stamm von mindestens 60 cm Durchmesser zweimal durchgesägt und dann geviertelt werden. Aufwand: 1 h für 2 Personen. Anschliessend werden die Naben mit dem Beil rundgehackt. Aufwand: ½ h pro Nabe, dann mindestens drei Jahre lang getrocknet. Das Drechseln nimmt dann noch ½ h pro Nabe in Anspruch. Aufwand für vier Naben total:	6	
2.3	Die Felgen werden aus 6 cm dicken Brettern gesägt. Diese Bretter müssen mindestens 30 cm breit sein, um daraus eine viertelkreisförmige Felge schneiden zu können. Es braucht also 16 Stücke von je 80 cm Länge und 30 cm Breite, d. h. mit Verschnitt drei Bretter von je 5 m Länge. Um diese Bretter aus dem Stamm zu sägen, brauchen 2 Personen 12 Stunden. Das Ablängen der Bretter, das Anzeichnen und das Aussägen der Felgen aus den Brettern dauert 40 min pro Felge, bei 16 Felgen (aufgerundet) total: Mit Naben, Speichen und Felgen liegen jetzt alle Einzelteile für die vier Räder vor. Insgesamt beträgt der Zeitaufwand bis jetzt 88 Arbeitsstunden.	24	10
			88
3 Zusammensetzen der Räder			
	Wenn alle Teile, vor allem die Naben, vollständig trocken sind, können die Räder zusammengesetzt werden. Die dafür notwendigen Löcher werden immer in mehreren Schritten gebohrt. Zuerst wird ein 8-mm-Bohrer eingesetzt, dann, in 3- bis 5-mm-Schritten, immer dickere Bohrer – bis hin zu den Nabentiefbohrern mit einem Durchmesser von über 100 mm. Zunächst wird das Achsloch durch die Nabe bis auf einen Durchmesser von 25 mm gebohrt. Aufwand: ½ Stunde pro Nabe, total für 4 Naben:	2	
	Dann werden die Speichenlöcher gebohrt; pro Speiche zwei Bohrungen à 30 mm Durchmesser. Aufwand für 8 Speichen (16 Löcher): 1½ h; total für 4 Naben:	6	
	Am unteren Ende der rund gedrechselten Speichen wird der Zapfen angezeichnet und ausgeschnitten, der in die Nabe geschlagen wird. Aufwand pro Speiche: 12 Minuten; total für 32 Speichen:	6½	
	Dann werden die Speichen mit einem grossen Hammer in die Naben geschlagen. Zuvor wurden an den oberen Enden die Kanten gebrochen, damit die Speichen beim Einschlagen nicht splittern. Die Speichen werden gerade ausgerichtet. Aufwand für die drei Arbeitsgänge gut 20 min pro Rad; total:	1½	
	Anschliessend werden die Felgen auf die genaue Länge zugesägt; Aufwand für vier Räder:	1½	
	Die Felgen werden auf dem Rad ausgerichtet, pro Rad ½ h, total:	2	
	An den oberen Enden der Speichen wird die Länge der Felgenzapfen mit Sägeschnitten markiert, pro Rad ½ h, total:	2	

⁴⁸ In Neupotz und Kozármisleny bestehen alle konstruktiven Teile aus Esche. Daher haben wir ebenfalls den gesamten Wagen aus Esche konstruiert – mit Ausnahme der eichenen Achsen.

Arbeitsschritt		Stunden	Stunden Summe
Die Felgenlöcher, in denen später die Speichen stecken, werden gebohrt. Dabei werden nacheinander drei verschiedene grosse Bohrer eingesetzt. Aufwand pro Loch: 6–7 min, bei 32 Löchern total:		3½	
Die Felgen werden mit Dübeln untereinander verbunden. Das Anreissen (markieren) und Bohren dauert pro Loch 3 min, bei 32 Löchern total:		1½	
Die Felgenzapfen werden rund geschnitten, pro Speiche 5 min, total bei 32 Speichen:		2½	
Die Felgenzapfen werden schräg abgeschnitten, 2 min pro Speiche:		1	
Die Fugen zwischen den Felgen werden gerade geschnitten, ½ h pro Rad, total:		2	
Die Keile für die Felgenzapfen und die Dübel zwischen den Felgensegmenten werden zurechtgehackt:		1	
Die Felgen werden verdübelt und aufgesetzt, pro Felge 7–8 min, total:		2	
Die Keile an den Felgenzapfen werden eingeschlagen, oben abgesägt und mit dem Stemmeisen gekürzt, Aufwand total:		4	
Die Felgen werden zur Lauffläche hin schmäler geschnitzt und erhalten insgesamt einen abgerundeten Querschnitt, pro Rad 2 Stunden, total:		8	
Das Rad wird rund geschnitzt und die Seiten der Felgen glatt gehobelt.			
Aufwand pro Rad: 3 h, total:		12	
Das Zusammenbauen der Räder benötigt insgesamt 59 Stunden reiner Arbeitszeit. Das Herstellen der einzelnen Teile 72 Stunden, total 131 Stunden für 4 Räder, d. h. pro Rad 32½ h.			59
4 Achsen			
Für die Aufwandsberechnung gehen wir davon aus, dass bereits ein halbierter Stamm vorhanden ist. Für das Heraussägen der Achsen benötigen dann noch 2 Personen 8 Stunden, total:		16	
Das Hobeln der Achsen zu einem viereckigen Balken dauert 1½ h pro Achse, total:		3	
Die Achsschenkel werden angezeichnet, mit der Säge abgesetzt und dann rund geschnitzt. Aufwand pro Achse 4 h, total:		8	
Die Herstellung der zwei Achsen benötigt insgesamt 27 Stunden.			27
5 Kissen: Für die «Kissen», die auf der Achse sitzen, wird ein Brett aus dem halbierten Stamm gesägt.		2	
Das Brett wird gehobelt. Aus dem Brett werden die beiden Kissen gesägt. Dabei werden die Schmalseiten halbrund ausgesägt. Aufwand insgesamt:		5	
6 Backen: Die geschwungenen «Backen», die den Langbaum mit Achse und Kissen verbinden, werden aus einem Brett gesägt. Die Herstellung dieses Bretts dauert:		1½	
Das Heraussägen für 2 Stück:		1½	
Das Hobeln für 2 Stück:		¾	
Das Rundschnitzen für 2 Stück:		¾	
7 Der Langbaum wird aus einem Brett gesägt, Aufwand:		1	
Er wird gehobelt:		1	
angerissen und gebohrt:		¾	
8 Das hintere Gestell wird zusammengesetzt:			
Dazu werden im Achsstock und im Kissen je zwei Kerben ausgestemmt:		1	
der Langbaum wird mit den «Backen» verdübelt:		¾	
im Kissen wird ein drittes Loch für den Langbaum ausgestemmt, der Langbaum mit dem Kissen verdübelt:		1	
Kissen und Achsstock werden verdübelt. Dazu werden 20 cm lange Löcher mit 18 mm Durchmesser gebohrt.		1¼	
Das hintere Gestell braucht also insgesamt: 1¾ h für eine Achse + 3½ h für ein Kissen + 4½ h für die Backen + 3 h für den Langbaum + 4 h für die Montage = 28½ h.			28½
9 Beim vorderen Gestell fallen 1 Reibbrett, 1 Schemel und 2 Zugarme an, dafür entfallen die Backen. Der Aufwand für die 4 Elemente beträgt insgesamt:		5	
Zusätzlich ergibt sich beim vorderen Gestell ein Mehraufwand durch das Bohren des Achslochs mit 22 bis 25 mm Durchmesser durch Schemel, Kissen und Achse, Aufwand:		1½	
Der Aufwand für das vordere Gestell beträgt damit insgesamt: 1¾ h für eine Achse + 3½ h für ein Kissen + 5 h für 1 Reibbrett, 1 Schemel und 2 Zugarme + 4 h für die Montage + 1½ h für das Achsloch = 27½ h.			27½
10 Die Herstellung der gegabelten Deichsel benötigt gleich viel Zeit, wie die Herstellung von Backen (6) und Langbaum (7) zusammen, + 1½ h Montage:		9	9
Mit Rädern, Gestellen und Deichsel ist das Fahrwerk des Wagens komplett. Der Aufwand bis hierher war:			
vier Räder	147 h		
vorderes Gestell	27½ h		
hintere Gestell	28½ h		
Deichsel	9 h, insgesamt also 212 h.		
Auf dieses Fahrwerk kann jeder beliebige Aufbau gesetzt werden.			
11 Für das von uns entwickelte Chassis werden Rahmenhölzer und Bretter benötigt. Die Rahmenhölzer messen 5 cm × 5 cm. Sie dienen zur Stabilisierung des Bodens sowie der Vorder- und Rückwand.			

Arbeitsschritt		Stunden	Stunden Summe
Von diesen Rahmenhölzern werden insgesamt 15 laufende Meter benötigt. Das Schneiden eines entsprechenden Bretts aus dem Stamm und das Hobeln der Rahmenhölzer braucht insgesamt:		10	
Die vier Seitenbretter im unteren Drittel des Aufbaus sind je 2,30 m lang und 20 cm breit. Um sie aus dem Stamm zu sägen, benötigen 2 Personen einen halben Tag.		8	
Um Bretter passender Dicke für Boden, Vorder- und Rückwand aus dem Stamm zu sägen, benötigt man insgesamt: um diese Bretter zu hobeln:	30		
um sie auf die passende Breite zu schneiden:	13		
Herstellen der Bretter für Boden, Vorder- und Rückwand insgesamt: 75 h.		75	
Montage des Unterteils, mit Herstellen der Dübel, Löcher bohren, putzen.		26	
12 Für das Dach werden 2 Endstücke, 5 Bögen und 7 Längslatten benötigt. Das Schneiden der Bretter aus dem Stamm dauert:	3		
das Hobeln:	3		
das Ausschneiden der 5 Bögen und 2 Endbretter:	4		
das Herstellen der 7 Latten. Insgesamt dauert damit das Herstellen der Teile für das Dach 17 Stunden.	7		
Bögen, Endbretter und Latten werden an den Kreuzungspunkten eingesägt und ausgestemmt, und die 14 Teile zu einem Rahmengitter gefügt.	4		
Dieses Gitter wird mit insgesamt 40 Dübeln verdübelt. Das Herstellen der Dübel, Bohren der Löcher, einsetzen, absägen und überschleifen dauert insgesamt:	4		
Die Herstellung des Gitterrahmens für das mit Leder bezogene Dach braucht also insgesamt 25 h.	25		
Gesamtaufwand für das Chassis			
Teile für Boden und Wände herstellen:	75 h		
Montage Boden und Wände:	26 h		
Herstellung und Montage Dach:	25 h		
Aufbau insgesamt:	126 h		

Gesamtaufwand für die hölzernen Teile eines römischen Reisewagens

Räder	147 h
Gestelle + Deichsel	65 h
Chassis	126 h
Wagen gesamt	338 h

oder 2 Monate reine Arbeitszeit in der Werkstatt.

Hinzu kommen die Material- und Transportkosten. Ein Bauernwagen entspricht vom Aufwand her etwa dem Fahrwerk unseres Römerwagens. Vor dem 2. Weltkrieg kosteten Holz und Wagnerarbeit an einem Bauernwagen etwa so viel wie ein Handwerker in einem Jahr verdiente, wobei berücksichtigt werden muss, dass dieser Lohn bei freier Kost und Logis bezahlt wurde.

Die Kosten für das Eisen und die Arbeit des Schmieds betragen etwa 110% dessen, was für Holz und Wagnerarbeit bezahlt werden musste. Insgesamt kostete also ein Bauernwagen über zwei Jahreslöhne eines Handwerkergesellen.

Für die Bespannung des Nachbaus waren die gegerbten und gefärbten Häute von vier Schweizer Kühen nötig. Da römische Rinder sehr viel kleiner waren als heutige⁴⁹, dürften 8–12 Häute notwendig gewesen sein.

Beim Bau eines Wagens fällt auch heute noch viel reine Handarbeit an. Gleichzeitig fehlt das Training – wer täglich Wagen baut, arbeitet ungleich effizienter als jemand, der das nur alle paar Jahre tut. Trotz aller modernen Maschinen (insbesondere Sägen und Hobelmaschinen) redu-

ziert sich der Zeitaufwand kaum⁵⁰. Der körperliche Einsatz sinkt dagegen um mindestens %. Einen nicht zu unterschätzenden Zeitaufwand erfordert auch die Beschaffung des Holzes für Achsen, Speichen und Nabens, das in der erforderlichen Qualität und Stärke nicht im Handel erhältlich ist und daher selbst im Wald gesucht, gesägt und dann über mehrere Jahre getrocknet werden muss.

Lehren aus dem Bau

Die Räder sind vergleichsweise massiv (Abb. 20). Sie sind nach den Vorbildern aus Neupotz gefertigt, und hier handelte es sich wohl um Lastkarren. Ein Reisewagen kommt auch mit etwas schwächeren, dafür aber umso eleganteren Rädern aus. Diese Eleganz und Leichtigkeit wird durch dünne Biegefelgen noch gesteigert – runde Felgen aus

⁴⁹ Dazu jetzt: G. Breuer/A. Rehazek/B. Stopp, Größenveränderungen des Hausrindes. Osteometrische Untersuchungen grosser Fundserien aus der Nordschweiz von der Spätlatènezeit bis ins Frühmittelalter am Beispiel von Basel, Augst (Augusta Raurica) und Schleitheim-Brüel. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 207–228.

⁵⁰ So benötigt ein ungeübter Handwerker, wie eigene Erfahrung zeigt, häufig drei- bis viermal so lange für einen Arbeitsgang wie ein geübter.

einem über 3 m langen Kantholz zu biegen ist allerdings eine Technik, die geübt sein will.

Die Hölzer am Fahrgestell haben, heutigen Vorbildern folgend, alle einen mehr oder weniger rechteckigen Querschnitt. Für die Römerzeit sind aber wohl eher runde bis ovale Querschnitte anzunehmen. Auch die Felgen könnten im Querschnitt noch etwas deutlicher eiförmig sein als die von uns rekonstruierten Teile.

Das Chassis wirkt recht massiv (Abb. 19), doch lassen die Längen der geborgenen Nägel schliessen, dass dies in etwa dem Original entsprechen dürfte.

Die Füsse der Spannbügel sind gegenüber den eigentlichen Bügeln um 90° gedreht (Abb. 16). Dies lässt sich so interpretieren, dass sie z. B. beiderseits der Eingänge platziert waren – in diesem Fall wäre rechts und links je ein Eingang zu vermuten. Ebenfalls denkbar ist die Befestigung an einem niedrigen Geländer.

Die Frage der Bemalung muss ungeklärt bleiben, doch ist kaum anzunehmen, dass ein repräsentativer Reisewagen in der Römerzeit nicht bemalt war. Eine Kombination von rot, weiss und bronzenen Applikationen scheint uns am wahrscheinlichsten. Immerhin hebt sich die Augster Rekonstruktion durch das pompejanischrote Lederverdeck optisch deutlich von den meisten anderen Nachbauten ab.

Für die Gestaltung der Rückwand war bis zum Abschluss des Baus noch keine Lösung gefunden worden, die es erlaubt hätte, die bronzene Giebelgruppe (K1) und die Löwen- bzw. Pantherstatuetten zu integrieren. Inzwischen gehen wir davon aus, dass diese Bronzen in einer Art kleinen Aedicula an der Rückseite des Wagens angeordnet waren.

Fahrtüchtigkeit

Bisher wurde der Wagen noch nicht von Maultieren gezogen. Lediglich eine Proberunde auf dem Forum⁵¹ und die Fahrt zum Museum liefern erste Anhaltspunkte. Fazit: Der Wagen läuft unerwartet leicht. Dadurch, dass jedes Rad nur an zwei Punkten Kontakt zur Achse hat, entsteht kaum Reibungswiderstand. Dank der hohen Position des Wagenkastens (Abb. 21) kann die Vorderachse stark eingelenkt werden. Der Reisewagen hat einen sehr kleinen Wendekreis. Die Aufhängung dämpft die Stöße gut ab, ohne dass der Wagenkasten dabei unangenehm stark schwankt.

Der Wagen ist allerdings so schwer, dass er kaum von zwei Maultieren über längere Strecken bergauf gezogen werden kann. Es ist anzunehmen, dass es sich um einen Wagen für das Flachland handelt. Bei der Fundstelle Kozármisleny ist das ohnehin gesichert, doch auch in der Schweiz scheint man zur Römerzeit zwischen Wagen für die Ebene (Rheintal, Mittelland) und solchen für die Berge unterschieden zu haben. Nur in der Ebene wurden grosse Wagen mit einer Spurweite von 1,35 bis 1,60 m eingesetzt. Kleinere Wagen mit einer Spurweite von +/- 1,10 m wurden sowohl im Flachland als auch in den Alpen und im Jura eingesetzt.



Abb. 19: Premiere am 25.08.2002: Der Wagen wird auf dem Römerfest erstmals zusammengesetzt.

Zum Aussehen und zur Herleitung römischer Reisewagen

(Christian Maise)

Die intensive Beschäftigung mit römischen Wagen während und nach dem Bau des Augster Wagens hat in puncto Rekonstruktion des Chassis zu Ergebnissen geführt, die während des Baus nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Wichtigste Quellen waren dabei Form und Lage der bronzernen Verzierungen sowie Reliefdarstellungen.

Eine wesentliche Grundlage vieler moderner Wagenrekonstruktionen ist Andreas Alföldis Rekonstruktion von 1939. Ihr schliessen sich Aladár Radnóti⁵² und Christoph Röring⁵³ weitgehend an.

Die von Andreas Alföldi angeführten Darstellungen von zweirädrigen Wagen⁵⁴ eignen sich aber nur sehr eingeschränkt als Vorbilder für die vierrädrigen Reisewagen. Es handelt sich in zwei Fällen um Münzbilder von offenen Triumphwagen, auf denen der siegreiche Kaiser nach Rom einzog, und in einem Fall um das Steinrelief einer Tensa, eines reich verzierten zweirädrigen Kastenwagens, der zum Transport von Göttersymbolen diente (Abb. 22)⁵⁵. Mit der Tensa wurden keinesfalls Personen befördert. Die Pferde wurden von einem neben dem Wagen gehenden Mann

51 Abgebildet: Furter u. a. (Anm. 38) Abb. 21.

52 Radnóti 1963, 83.

53 Röring 1983, 59 f. Plan 1 Taf. 21,1.

54 Alföldi 1939, Taf. 25; 26.

55 Weber 1986, 96.



Abb. 20: Wagnermeister und Legionär begutachten das Fahrwerk des römischen Wagens.

gelenkt. Bei seiner Rekonstruktion des Reisewagens geht Andreas Alföldi davon aus, dass der Reisewagen der Tensa-Darstellung aus dem British Museum entspricht, aber deutlich grösser ist. Er platzierte die bronzenen Dreiergruppe, die aus vielen Wagengräbern bekannt ist, im vorderen Giebelfeld, die Säulen an den Rändern des Giebelfelds und die Beschläge mit gekrümmter Standplatte auf den Armlehnen des Kutschbocks. Diese Positionierung wird von den meisten späteren Autoren weitgehend übernommen.

Dieser Darstellung des Reisewagens als vergrösserte Tensa und insbesondere der Platzierung der Bronzen widersprechen die Befunde von Stara Zagora und Kozármisleny. Sie zeigen, dass der grösste Teil der bronzenen Beschläge im hinteren Teil des Wagens konzentriert ist. Aber auch die Größenunterschiede zwischen Tensa und Reisewagen sprechen gegen identische Aufbauten.

Zur Position der bronzenen Verzierungen

Die Voraussetzungen für die Rekonstruktion des Chassis anhand der bronzenen Verzierungen sind in Kozármisleny besser als bei allen anderen uns bekannten römischen Wagen. Wir gehen dabei von folgenden Punkten aus:

1. Der Wagen von Kozármisleny kam unverbrannt und vollständig ins Grab. Lediglich die Räder wurden abmontiert und flach unter Fahrgestell und Wagenkasten gelegt (Abb. 23).
2. Die Angaben des Finders zur Lage der einzelnen Stücke in dem von ihm ausgegrabenen Bereich sind bei Kipfen, Nabens- und Büchsenringen präzise und glaubhaft. Es ist davon auszugehen, dass auch bei den Bronzen keine nennenswerten Abweichungen vorliegen (Abb. 24).



Abb. 21: Der Augster Wagen mit heruntergelassenem, pompejanisch-rotem Lederverdeck.

3. Selbst wenn man die Position der Bronzen als innerhalb der «Störung» ungesichert betrachtet, ist davon auszugehen, dass sie an der Rückseite des Wagens bzw. zumindest hinter der Hinterachse angebracht waren. Im Fall von Kozármisleny ist auszuschliessen, dass Panther, Säulen oder Dreiergruppe im Bereich Vorderfront oder Kutschersitz positioniert waren.

Die Befundlage lässt sich so deuten, dass während des Zerfalls der organischen Teile die Aufbauten des Wagenkastens nur leicht nach rechts verkippt sind (Abb. 23).

Statuettenbüsten mit viereckigen Tüllen

Die einzigen Bronzefiguren, die in Kozármisleny im mittleren und vorderen Bereich des Chassis angetroffen wurden, waren die Statuettenbüsten mit viereckigen Tüllen. Es sind acht Stück vorhanden, die paarweise entlang der Längsseiten des Chassis angeordnet waren. Anhand ihrer Lage hat Attila Kiss ihre ehemalige Position eindeutig rekonstruiert. Sie sassen an den vorstehenden Enden von dünnen Balken, die quer unter dem Boden des Chassis verliefen. Diese Interpretation wird dadurch gestützt, dass sie jeweils neben den eisernen Klammern lagen, die den Bo-



Abb. 22: Reliefdarstellung einer Tensa, eines Wagens mit dem Göttersymbole transportiert wurden. Ein ähnlicher Oberbau wurde auch für Reisewagen rekonstruiert.

den zusammenhielten. Mit der Kenntnis des Befundes von Kozármisleny kann auch eine Beobachtung aus Stara Zagora in diesem Sinne uminterpretiert werden. Hier waren Bronzen in vergleichbarer Position als Verzierungen der oberen seitlichen Abschlüsse der Kissen⁵⁶ interpretiert worden, was alleine schon deswegen schwer nachvollziehbar ist, weil das hintere und bei Acht-Punkt-Aufhängung auch das vordere Kissen nahtlos in die Kipfen übergehen.

Beschläge mit gekrümmter Standplatte

Zahlreiche Fundinventare⁵⁷ römischer Wagen enthalten figürliche Bronzen – meist Pantherstatuetten – auf einer gekrümmten, sich teilweise zu einer Seite hin verjüngenden Standplatte. Diese Bronzen treten meist paarweise auf und haben in der Standplatte Löcher für sehr kräftige Nägel, mit denen sie auf einer hölzernen Unterlage befestigt waren. Im Fall von Kozármisleny⁵⁸ ist bei einem der Stücke sogar noch der sehr massive eiserne Nagel erhalten, der durch den Statuettenboden getrieben worden war. Mit einer Stärke von 1 cm × 1 cm und einer Länge von 10 cm muss er eine konstruktive Bedeutung gehabt haben. Zum Vergleich: Die Nägel, mit denen die stark belasteten Kipfen in der Achse und dem Kissen befestigt sind, haben die gleiche Stärke.

Die Position dieser Figuren wurde häufig an den beiden Enden einer gebogenen Brüstung gesucht, die nach vorne und zur Wagenmitte hin offen war und deren Enden durch die einander zugewandten Bronzen geschmückt

wurden (Abb. 2). In dieser Ausrichtung wurden sie auch bei den meisten Rekonstruktionen römischer Reisewagen montiert⁵⁹.

Hauptargument für diese Positionierung sind die nach unten umgeschlagenen Ränder der Standplatten der Statuetten. Soweit die Standplatten umgeschlagene Ränder haben, sollen diese an den beiden Längs- und an einer Schmalseite vorhanden sein. Daraus wurde geschlossen, dass sich an der offenen Schmalseite die hölzerne Brüstung fortsetzt, auf der die Bronze befestigt ist.

Der senkrecht nach unten umgeschlagene Rand der Standplatten der Pantherstatuetten muss aber nicht unbedingt das Ende einer langen, abgerundeten Brüstung gewesen sein. Es kann sich auch um den Randbeschlag eines breiten Sockels gehandelt haben. Dafür spricht z. B. der

56 Röring 1983, 10 nennt als Position die «oberen seitlichen Abschlüsse der Achsschemel». Das ist insofern verwirrend, als es sich bei dem Schemel um den rechts und links leicht angeschrägten Balken des Wagenkastens handelt, unter dem sich das vordere Gestell dreht. Einen hinteren Schemel gibt es nicht. Die Holzteile auf der Achse werden Kissen genannt.

57 Vgl. Röring 1983, 5–7.

58 Kiss 1989, 25 Fund Nr. 4 Abb. 37 Taf. 20; 21.

59 Röring 1983, 6. Bei der Kölner Rekonstruktion wurden die Panther auf den Armlehnen des Kutschbocks platziert.

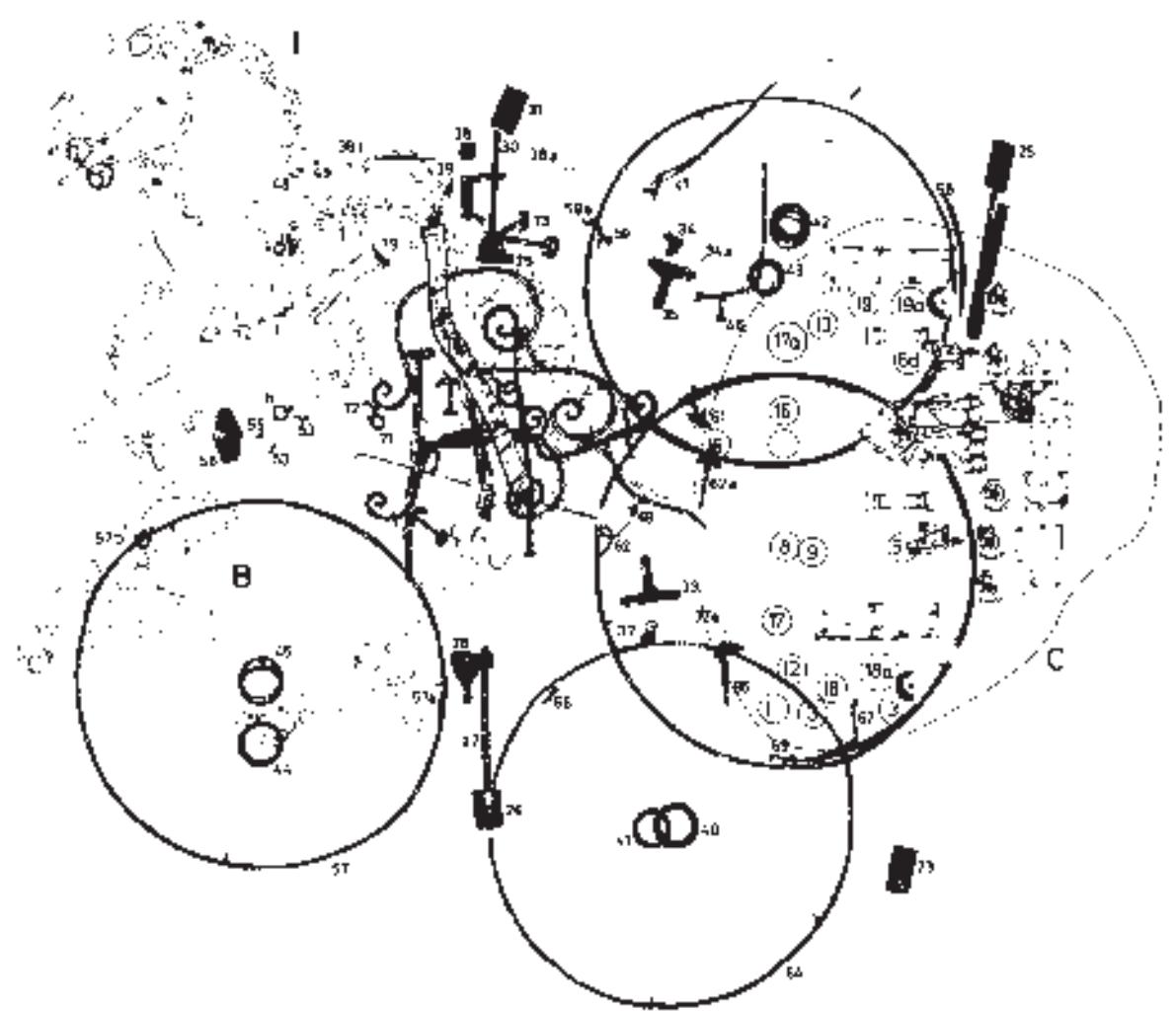


Abb. 23: Befundsituation im Wagengrab von Kozármisleny. Zu erkennen ist, dass die Räder abmontiert und flach unter den Wagen gelegt worden waren. Das Gestell kam dagegen unzerlegt in die Grube. Die Lage der Achsen ist durch die Achskappenbeschläge (Nr. 31, 25, 26 und 23) definiert. Im rückwärtigen Teil des Wagens sind die dort gefundenen Bronzen ergänzt.

Fuss der Figuren aus Somodor, der an beiden Schmalseiten, d. h. auch in dem Bereich, wo eine halbrunde Brüstung weiterlaufen müsste, ein senkrecht nach unten umgeschlagenes und profiliertes Bronzeblech hat. Dieses auf Sicht gearbeitete Blech sollte sicher nicht im Holz versenkt werden. Dagegen fehlt ein entsprechendes Blech an der zweiten Längsseite⁶⁰, so dass zu vermuten ist, dass sich das Holz, auf dem die Statuette befestigt war, in diese Richtung fortsetzte. Auch alle anderen von Aladár Radnóti abgebildeten Beschläge widersprechen nicht unserer These, dass es sich um Randbeschläge eines breiten Sockels gehandelt haben könnte.

Die von Christoph Röring abgebildeten Beschläge können kaum Endbeschläge von Armlehnen gewesen sein. Ins-

besondere die 20,8 cm lange Standplatte der Figurengruppe aus Köln-Deutz⁶¹ passt wohl besser auf einen breiten Sockel als auf das vordere Ende einer Armlehne. Auch bei diesem Stück befinden sich nämlich an beiden Schmalseiten, aber nur an einer Längsseite, senkrecht nach unten abgewinkelte Bleche⁶². Das Holz, auf dem das Bronzeteil sitzt, muss also an die eine Längsseite anschliessen. Der

60 Vgl. Radnóti 1963, Abb. 3,1.

61 Röring 1983, Taf. 3.

62 Vgl. Röring 1983, Taf. 3,2.



Abb. 24: Kozármisleny: Lage der Bronzen am hinteren Ende des Wagens nach Angaben des Finders. Orientierung nicht gesichert. Die schwarzen Kreissegmente stellen die Radreifen dar.

18,5 cm lange Sockel des Beschlags von Somodor ist nur an einer Längsseite geöffnet und überschreitet damit bei weitem das Mass von 9,7 cm, das Aladár Radnóti als Maximum für die Breite der Brüstung angibt⁶³, auf deren Enden die Bronzen sitzen sollen.

Zur Position der Statuetten auf gekrümmter Fussplatte liegen bisher von zwei Wagen einigermassen gesicherte Befundbeobachtungen vor, nämlich von Stara Zagora⁶⁴ und von Kozármisleny. In beiden Fällen liegen die Bronzen am hinteren Wagenende, ganz in der Nähe der «Giebelgruppe», können also keinesfalls als Endbeschläge der Armlehen des Kutschbocks interpretiert werden. In Stara Zagora flankieren sie die «Giebelgruppe»⁶⁵. In Kozármisleny lagen, nach Angaben des Finders, rechts und links der Dreiergruppe je ein Panther und eine Säule zusammen. Die beiden Panther und die beiden Säulen lagen 55 bzw. 45 cm voneinander entfernt. Die Panther blickten laut Aussage des Finders nach aussen und waren parallel zur Längsachse des Wagens orientiert.

Die Bronzesäulen

Das Verhältnis zu den bronzenen Säulen, die im Fall von Kozármisleny dicht neben den Pantherstatuetten gefunden wurden, scheint eindeutig: Die Öffnung in der Bodenplatte hat genau denselben Durchmesser wie die Innenseite der Bronzesäulen. Es kann daher vermutet werden, dass die Bronzesäulen als Verkleidung einer Holzsäule dienten, die unten im Bereich der Pantherfiguren befestigt war. Eine entsprechende Kombination ist auch für Somodor anzunehmen, wo die Pantherfiguren Aussparungen zei-

gen, in die eine hölzerne oder bronze Säule passt⁶⁶. Auch die Bodenplatte der Straubinger Figur⁶⁷ zeigt an der Rückseite eine Aussparung, wohl für eine Säule.

In diesem Zusammenhang können die bei der Säule aus Vorselaar (Abb. 25) angetroffenen Falze und die Öffnung im Pfeilerschaft als Befestigungsmöglichkeit eines Bretts interpretiert werden, das zwischen die beiden Säulen gespannt war und die Rückseite der «Giebelgruppe» abdeckte. Der Absatz am oberen Ende der Säule könnte im Rahmen dieser Interpretation ein Giebelbrett getragen haben.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Kombination aus Bronzen mit gebogener Standplatte, Säulen und zentraler Dreiergruppe auf einem Sockel angebracht gewesen sein dürfte, der sich am hinteren Rand des Wagenkastens erhob. Dieser Sockel dürfte etwa 50 bis 60 cm breit und ca. 13 bis 15 cm tief gewesen sein. Die Breite ist durch die Fundlage der Panther und die Bronzesäulen

63 Radnóti 1963, 73.

64 Röring 1983, 6.

65 Vgl. Röring 1983, Taf. 4,1. In Stara Zagora liegt ein zweites Bronzenpaar unterhalb der bei Christoph Röring abgebildeten Gruppe. Dieses wird vom Ausgräber, Dimitar Nikolov, als Verzierung der hinteren Scherarm-Enden interpretiert.

66 Radnóti 1963, Abb. 3,1 rekonstruiert den Beschlag mit Pantherstatuette aus Somodor mit einer hölzernen Säule, die direkt neben dem Panther befestigt ist.

67 Radnóti 1963, Abb. 2,4.



Abb. 25: Anhand ihrer Absätze und Aussparungen kann die Bronzesäule von Vorselaar als Seitenteil einer kleinen Aedicula interpretiert werden.

definiert, die Tiefe aus der Länge des Sockels der Pantherstatuetten. Seine Mindesthöhe ergibt sich aus der Höhe der «Giebelgruppe» und dürfte bei 25–30 cm gelegen haben. Es scheint uns nahe liegend, die hölzernen Teile, die diese Bronzen umgeben, in der Form einer kleinen Aedicula zu rekonstruieren (Abb. 26).

Auch für das Verhältnis dieser zentralen Bronzenkombination zu Plaketten und Blechen liefert der Befund von Kozármisleny einige Indizien:

Bronzeplaketten und -platten

Bronzeplaketten und «Giebelgruppe» bildeten in Kozármisleny eine Einheit. Das Bronzeblech (K6a) liefert den Beleg dafür. Auf ihm war eine Bronzeplatte mit Mäandendarstellung festkorrodiert. Die gewölbten Stellen am oberen Rand von (K6a) passen genau in das entsprechend geformte Fussblech der Dreiergruppe (K1). Die beiden aneinander passenden Bronzen lagen nach Angaben des Finders dicht beieinander, ein weiteres Indiz für die Präzision seiner Angaben. Die übrigen Bronzeplaketten und Beschlagbleche verteilen sich auf einer Breite von ca. 90 cm, was der Breite des Chassis entsprochen haben dürfte. Ihre Lage zueinander ist nicht völlig geklärt. Zwei Anordnungen sind denkbar: Entweder befanden sie sich alle auf derselben Höhe wie das Blech (K6a), oder sie waren in zwei Reihen übereinander angeordnet. Für diese zweite Möglichkeit sprechen erstens die Breite des Chassis – nur schwer sind alle

Bronzen auf einer Länge von 80 bis 90 cm anzutragen – und zweitens die Zahl der Plaketten. Da eine von ihnen auf dem Blech (K6a) sass, ergibt sich eine ungleiche Verteilung, wenn alle anderen auf einer Höhe angebracht waren – vorausgesetzt, man geht davon aus, dass sie vollständig sind. Dagegen würde die Anordnung in zwei Reihen eine symmetrische, zudem weniger gedrängte Platzierung der Bronzeplaketten und -bleche ermöglichen.

Weitere Hinweise auf das Aussehen des Wagens liefern die breiten, abgewinkelten Beschläge (K6c). Bei ihnen fällt auf, dass die Linie, entlang der die Bronzeplatten abgeknickt sind, nicht senkrecht nach unten, sondern leicht schräg zur Wagenmitte hin verläuft. Dies werten wir als weiteres Indiz für die vor allem anhand der Spannbügel rekonstruierte leichte Auswärtsneigung der Außenwände.

Zudem weisen die Bleche (K6c) im Bereich des Knicks runde Aussparungen auf. Durch diese Öffnung könnten Holme nach hinten geragt haben, die den oberen Abschluss der Wagen-Seitenwand bildeten. Niedrige Geländer als seitliche Begrenzung der Wagenplattform sind auf verschiedenen Reliefs dargestellt⁶⁸. Sie scheinen in der Römerzeit ein übliches Bild gewesen zu sein und können auch für den Reisewagen aus Kozármisleny vermutet werden.

Insgesamt ergibt sich daraus das Bild eines Wagens mit einer einfachen Plattform, mit leicht nach aussen geneigten Geländern an den Seiten und einem mit Bronzen verzierten Aufsatz am hinteren Ende (Abb. 27). Entgegen heutigen Sehgewohnheiten scheint demnach nicht die Vorder-, sondern die Rückseite des Wagens die Schauseite gewesen zu sein.

Position von Fahrgast und Kutscher

Bei den für Kozármisleny zu rekonstruierenden Höhenmassen dürfte der Kutscher entweder direkt auf dem Wagenboden oder um 10 bis 20 cm erhöht gesessen haben. Dann konnte er seine Füsse bequem auf dem gegabelten Ende der Deichsel abstellen. Reliefdarstellungen zeigen, dass diese Sitzhöhe, auf oder wenig über dem Wagenboden, zur Römerzeit üblich war⁶⁹. Rekonstruktionen, die für den Kutscher die gleiche Sitzhöhe annehmen wie für den Fahrgast, scheinen uns dagegen nicht zwingend⁷⁰.

68 Augsburg (Czysz 2002, 251 Abb. 2); Mosaik aus Ostia (Tarr 1978, 150 Abb. 191); Langres (Tarr 1978, 160 Abb. 198); Adamklissi (Tarr 1978, 165 Abb. 201); Igel bei Trier (Deuchler 1989, 61 Abb. 4).

69 Vgl. z. B. Weber 1986, Abb. S. 98. Auf dem Mosaik aus Ostia (Tarr 1978, 150 Abb. 191) und dem Relief aus Augsburg (Czysz 2002, 251 Abb. 2) ist darüber hinaus zu erkennen, wie der Wagenlenker seine Füsse auf die Deichsel gestellt hat.

70 Während bei modernen Wagen der Kutscher deutlich höher sitzt als der Fahrgast, war es bei römischen Wagen umgekehrt. Nicht nur in diesem Punkt strapazieren römische Wagen moderne Sehgewohnheiten.

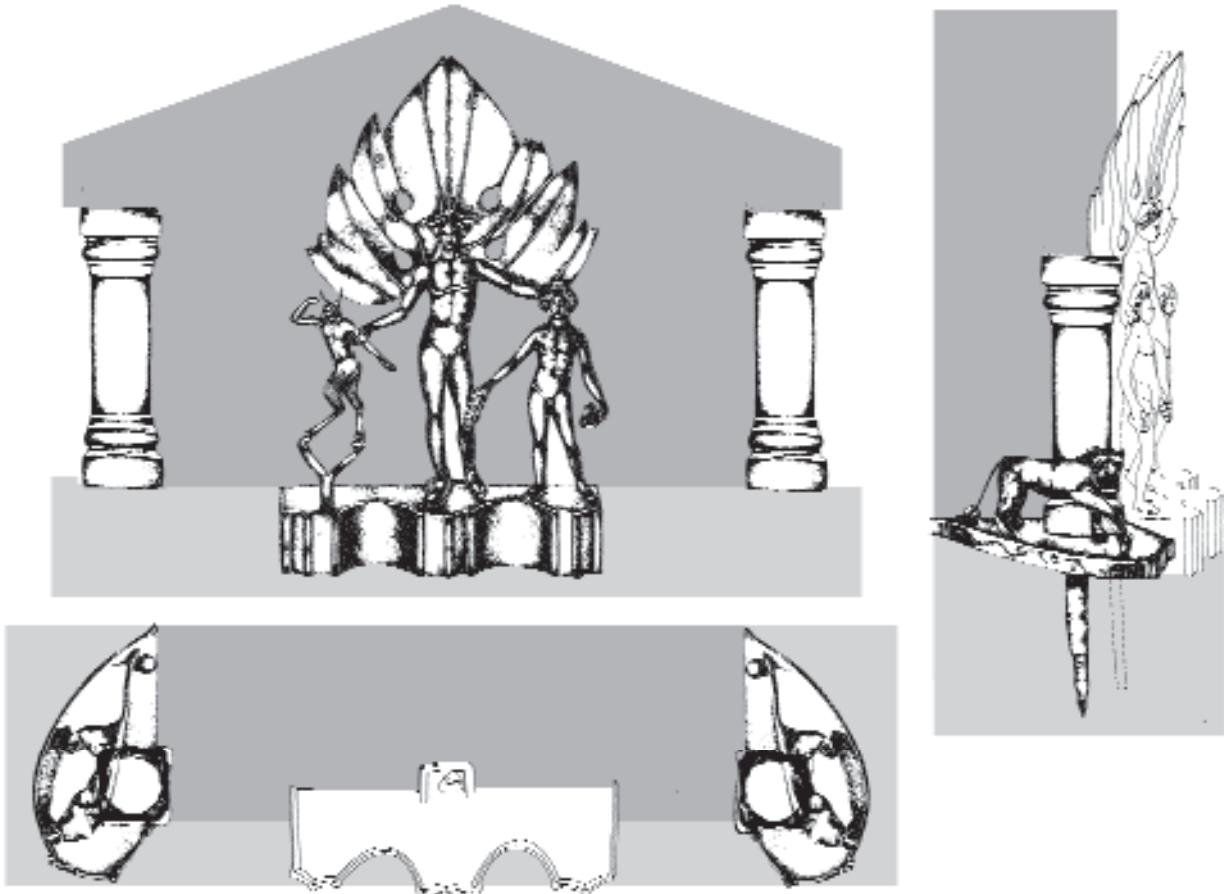


Abb. 26: Die Anordnung der Bronzen im Befund von Kozármisleny lässt sich zwanglos als kleine Aedicula am hinteren Ende des Wagens interpretieren. Die Ansicht ist ohne die flankierenden Panther dargestellt, in der Aufsicht und der Seitenansicht sind sie dagegen zu erkennen.

Deutlich höher als der Kutscher sass der Fahrgäst in einem Sessel (vgl. Abb. 28). Von diesen Sesseln darf vermutet werden, dass sie zumindest teilweise geflochten waren⁷¹, was den Fahrkomfort auf befestigten Strassen beträchtlich steigert⁷².

Die Sessel standen in manchen Fällen ganz hinten auf der Wagenplattform, in anderen etwas vor der Hinterkante der Wagenplattform. Diese Position, die z. B. auf dem Relief aus Székesfehérvár dargestellt ist (Abb. 28)⁷³, lässt Platz für einen mit Bronzen verzierten Sockel oder eine Aedicula.

Dach und Seitenwände

Ähnlich modernen Planwagen hatten römische Reisewagen ein tonnenförmiges Dach. Dieses Dach konnte, wie es Abbildungen von zweirädriegen *carpenta* zeigen, auf vier Säulen stehen. Die Seitenwände dürften aus Planen bestanden haben, die mit Riemen gespannt wurden. Das ist auf dem Relief von Maria Saal zu erkennen und bereits auf einer viel älteren Urne aus Volterra so zu sehen⁷⁴.

Wagen werden sowohl mit Verdeck über die gesamte Länge des Wagenkastens (Abb. 15) als auch mit Verdeck nur in der Mitte des Wagenkastens dargestellt (Abb. 29). Das kurze Verdeck reicht lediglich dazu aus, eine einzelne, sitzende Person vor Sonne, Wind und Regen zu schützen. Damit liefert diese Darstellung ein weiteres Indiz für die These, dass es sich um Sesselwagen mit Verdeck gehandelt haben könnte.

Da bei Reisewagen sowohl kurze als auch lange Verdecke existieren, kann für den Wagen aus Kozármisleny

71 Weber 1986, 99.

72 Mit den ersten gepflasterten und geteerten Strassen zwischen den Weltkriegen wurden in den ungarischen Lössgebieten geflochene Sitze üblich. Sie federten die ungewohnt harten Schläge gut ab. Bis dahin war man mit den Pferdewagen und Ochsenkarren nur im weichen Löss gefahren.

73 In der Position, wo auf der Reliefdarstellung der Diener sitzt, vermuten wir den Platz für den Aufsatz mit Dreiergruppe, Panthern und Säulen.

74 Weber 1986, Abb. S. 94.

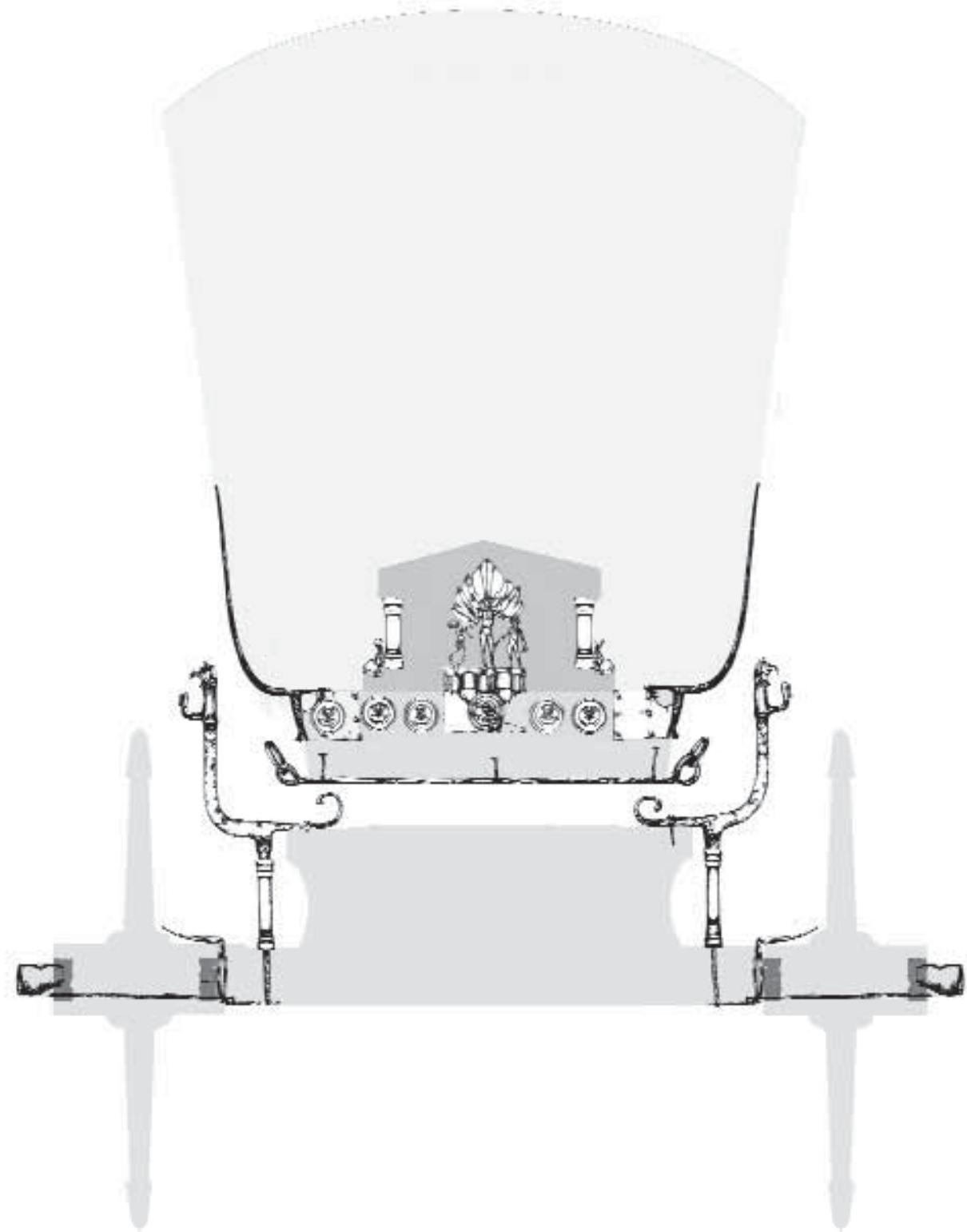


Abb. 27: Rekonstruierte Rückansicht des Reisewagens aus Kozármisleny. Spannbügel, Kipfen, Achsbeschläge und Bronzen sind auf eine Ebene projiziert. Massstab ca. 1:20.

nicht definitiv entschieden werden, ob die vier Spannbügel lediglich ein kurzes Verdeck aufspannten, das einen einzelnen Sitzplatz überdeckte, oder ob sie durch hölzerne

Rahmen an den beiden Schmalseiten des Wagenkastens ergänzt wurden, die zusammen mit den Spannbügeln ein langes Verdeck hielten.



Abb. 28: Auf dem Relief von Székesfehérvár ist ein vierrädriger Sesselwagen dargestellt. Er zeigt vermutlich den üblichen Aufbau römischer Reisewagen – einen Sessel, der auf einem Wagenkasten montiert ist und der bei Bedarf durch ein Verdeck geschützt werden kann.

Zur Herleitung der vierrädrigen Reisewagen

Wagen mit vier gleich grossen Rädern, mit hoch geleginem Wagenkasten und niedrigem Geländer waren schon in der frühkeltischen Zeit repräsentative Grabbeigaben. Teilweise verfügten sie bereits über eine Federung, und manche werden mit einem Stuhl oder Sessel auf der Plattform rekonstruiert. Trotz der grossen formalen Ähnlichkeiten können sie wegen des enormen zeitlichen Abstands kaum als direkte Vorläufer römischer Reisewagen gelten. Plausibler scheint uns die Herleitung von zweirädrigen *carpentas*, auf denen in den Anfangszeiten Roms die Könige, später Beamte von Ort zu Ort reisten, um ihren Amtspflichten nachzukommen. Mit der Übernahme der keltischen und thrakischen Wagenbautraditionen scheint man neben zweirädrigen auch vierrädrige Wagen als repräsentative Sesselwagen für Beamte eingesetzt zu haben. Im Lauf der Jahrhunderte setzte sich schliesslich auch der private Gebrauch solcher Wagen durch.

Bei dem auf Wagen montierten Sessel, ebenfalls ein Zeichen der Amtswürde, konnte es sich um einen geflochtenen Sessel oder um einen Klappstuhl handeln. Reste von Klappstühlen stammen aus vielen Wagengräbern⁷⁵. Die Sessel waren wohl nicht dauerhaft mit dem Wagen verbunden, sondern wurden bei Bedarf aus dem Wagenkasten

herausgehoben. Nur so ist erklärbar, dass auf Reisen auch im Wagen geschlafen werden konnte.

Fazit

(Johann Haser und Christian Maise)

Dank der hervorragend publizierten neuen Wagenfunde aus Kozármisleny und Neupotz ist es möglich, einen römischen Reisewagen sehr viel detailgetreuer nachzubauen, als dies noch vor wenigen Jahrzehnten vorstellbar war.

Römische Wagen, so wissen wir heute, unterscheiden sich in fast jedem Detail von modernen Wagen. Augenfälligste Punkte sind der kurze Radstand und der hoch gelegene Wagenkasten.

Eine Aufwandsberechnung, die auf der Erfahrung eines geübten Handwerkers beruht, zeigt, dass der Löwenanteil der Arbeit in den Rädern steckt.

75 Kossack 2000.



Abb. 29: Aus Ungarn stammt die Reliefdarstellung eines Wagens mit kurzem Verdeck unter einem solchen kurzen Verdeck fand kaum mehr als eine Person auf einem Sessel Platz.



Abb. 30: Der fahrtüchtige Wagen harrt seines Einsatzes zur Beförderung von Besuchern und für Dienstfahrten von Museumsangestellten.

Der Nachbau war Anlass für eine intensive Beschäftigung mit dem Aussehen römischer Reisewagen. Es deutet sich an, dass es Wagen mit einer Plattform und leichtem Oberbau waren. Die Bronzefiguren scheinen am hinteren Ende der Plattform in einer Art Aedicula angeordnet gewesen zu sein und nicht, wie bisher vermutet, im Giebelfeld der Vorderfront. Leider ist die Zahl gut dokumentierter und publizierter Befunde noch zu gering, um hier definitive Aussagen zu machen.

In dem detailgetreuen Nachbau des Reisewagens aus Kozármisleny für die Römerstadt Augusta Raurica steckt neben archäologischen Forschungsergebnissen eine Unmenge Detailwissen eines erfahrenen Wagnermeisters. Der fahrtüchtige Wagen sollte jetzt unbedingt experimentell erprobt werden. Für Dienstfahrten ist der vom Maultiergespann gezogene Römerwagen in Zukunft sicher eine Alternative (Abb. 30).

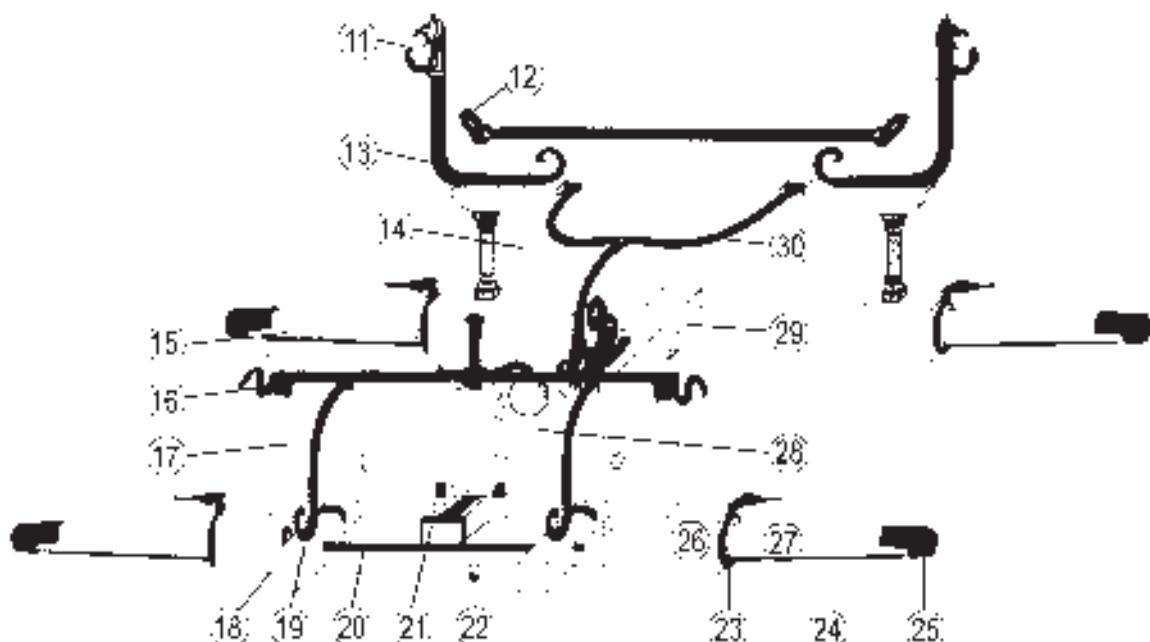
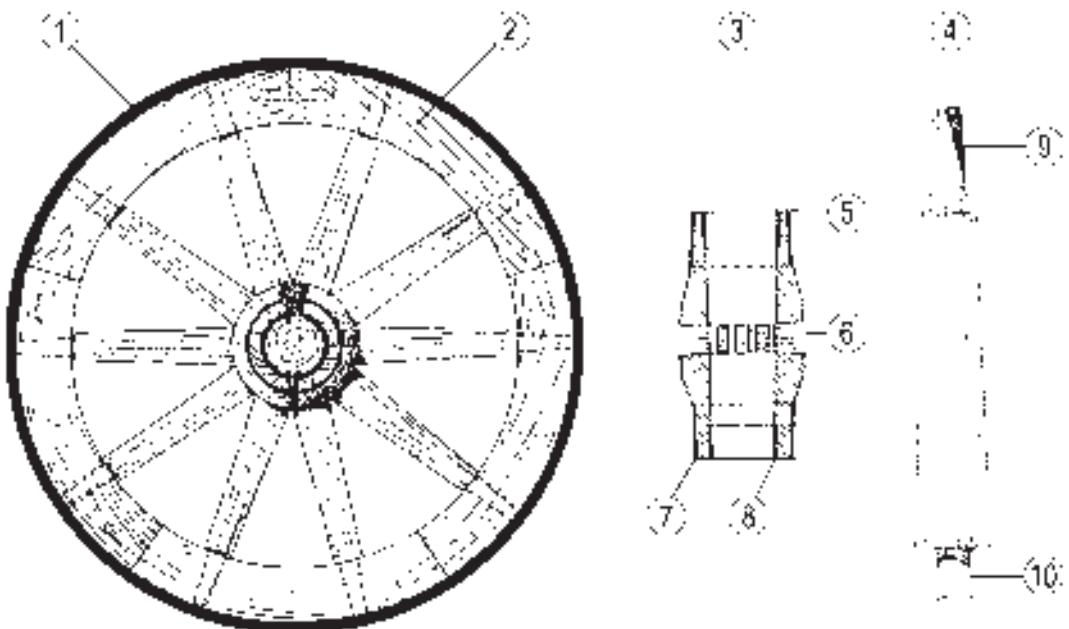
Literatur

- Alföldi 1935:* A. Alföldi, Állatdíszes kerékvető-fejek kelta-római kocsikról (Zoomorphe Bronzeaufsätze als Radabweiser auf keltisch-römischen Wagen). *Arch. Ért.* 48, 1935, 190–216; 263–271.
- Alföldi 1939:* A. Alföldi, Chars funéraires bacques. *Ant. Class.* 8, 1939, 347–359.
- Bender 2000:* H. Bender, Römischer Strassen- und Reiseverkehr. In: L. Wamser (Hrsg.), *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer*. Ausstellungskat. Rosenheim (Mainz 2000) 255–263.
- Bónis 1978:* É. Bónis, Rekonstruktionsversuche aus dem Fundinventar des römerzeitlichen Bestattungswagens von Szomor-Somodorpuszta. *Fol. Arch.* 29, 1978, 103 f.
- Czysz 2002:* W. Czysz, In der römischen Reisekutsche übers Gebirge. In: G. Schnekenburger (Hrsg.), *Über die Alpen. Menschen, Wege, Waren*. Ausstellungskat. Konstanz. *Arch. Landesmus. Baden-Württemberg* 7/8 (Stuttgart 2002) 249–255.
- Deuchler 1989:* K. Deuchler, Verkehr und Räder in vorindustrieller Zeit. In: *Das Rad in der Schweiz vom 3. Jt. v. Chr. bis um 1850*. Ausstellungskat. Schweizerisches Landesmuseum (Zürich 1989) 59–66.
- Drack 1989:* W. Drack, Das Rad in der Eisenzeit. In: *Das Rad in der Schweiz vom 3. Jt. v. Chr. bis um 1850*. Ausstellungskat. Schweizerisches Landesmuseum (Zürich 1989) 31–42.
- Garbsch 1986:* J. Garbsch, Mann und Ross und Wagen. *Ausstellungs-kat. Prähist. Staatsslg.* München 13 (München 1986).
- Haberey 1949:* W. Haberey, Gravierte Glasschale und sogenannte Mi-thrassymbole aus einem spätömischen Grabe von Rodenkirchen bei Köln. *Bonner Jahrb.* 149, 1949, 94–104.
- Haupt 1986:* H. Haupt, Der Wagen im Mittelalter. In: *Treue* 1986, 187–235.
- Hayen 1981:* H. Hayen, Wagen der Wurt Feddersen Wierde. In: *Einzeluntersuchungen zur Feddersen Wierde*. Feddersen Wierde 3 (Wiesbaden 1981) 1–76.
- Kiss 1989:* A. Kiss, Das römerzeitliche Wagengrab von Kozármisleny (Ungarn, Kom. Baranya) (Budapest 1989).
- Kossack 2000:* G. Kossack, Wagen und falbarer Sessel in Gräbern römischer Provinzen. *Bayer. Vorgeschbl.* 65, 2000, 97–107.
- Linfert-Reich 1974:* D. Linfert-Reich, Bequemes Reisen. In: *Kölner Römer-Illustrierte* 1 (Köln 1974) 92 f.
- Littauer 1985:* M. A. Littauer/J. H. Crouwel, Chariots and related equipment from the tomb of Tut'ankhamun. *Tut'ankhamun's Tomb Series* 8 (Oxford 1985).
- Müller 1990:* F. Müller, Der Massenfund von der Tiefenau bei Bern. *Antiqua* 20 (Basel 1990).

- Radnóti* 1963: A. Radnóti, Eine römische Pantherstatuette aus Straubing. Bayer. Vorgeschbl. 28, 1963, 67–96.
- Röring* 1983: Ch. W. Röring, Untersuchungen zu römischen Reisewagen (Koblenz 1983).
- Stenkamp* 1997: H. J. Stenkamp, Karren und Wagen. Fahrzeugbauer und Fahrzeugtypen in der Region Niederrhein, Westmünsterland, Achterhoek und Liemers vom 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart (Köln 1997).
- Tarr* 1978: L. Tarr, Karren, Kutsche, Karosse. Eine Geschichte des Wagens (Budapest/Berlin 1978).
- Treue* 1986: W. Treue (Hrsg.), Achse, Rad und Wagen (Göttingen 1986).
- Visy* 1993: Z. Visy, Wagen und Wagenteile. In: E. Künzl (Hrsg.), Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Teil 1 (Mainz 1993) 257–327.
- Walde* 2002: E. Walde, Wenn einer eine Reise tut. In: G. Schnekenburger (Hrsg.), Über die Alpen. Menschen, Wege, Waren. Ausstellungskat. Konstanz. Arch. Landesmus. Baden-Württemberg 7/8 (Stuttgart 2002) 257–264.
- Weber* 1986: W. Weber, Der Wagen in Italien und in den römischen Provinzen. In: Treue 1986, 85–108.
- Woytowitsch* 1978: E. Woytowitsch, Die Wagen der Bronze- und frühen Eisenzeit in Italien. PBF 17,1 (München 1978).
- Zugmantel*: Kastell Zugmantel. Saalburg-Jahrb. 3, 1912, 27–71.
- Abb. 5:* nach Visy 1993, Taf. 369, oben (verändert).
- Abb. 6; 18; 26; 27; Glossar:* Grafik Christian Maise, teilweise unter Verwendung von Vorlagen aus dem Saalburg-Jahrbuch und von A. Kiss.
- Abb. 7:* nach Saalburg-Jahrb. 1912, Taf. 16 (verändert).
- Abb. 8:* nach Haberey 1949, 99 Abb. 3.
- Abb. 9:* nach Kiss 1989, 112 Abb. 48 (leicht verändert).
- Abb. 11:* nach Kiss 1989, 84 f. Abb. 20; 21 (verändert und ergänzt).
- Abb. 12:* nach Linfert-Reich 1974, Abb. 185 (verändert).
- Abb. 13:* nach Arch. Korrb. 8, 1978, Taf. 59,1.
- Abb. 15:* nach Walde 2002, 261 Abb. 3.
- Abb. 16:* nach Kiss 1989, 92 Abb. 28.
- Abb. 19; 20:* Fotos Marion Benz.
- Abb. 22:* nach Alföldi 1939, Taf. 25.
- Abb. 23:* nach Kiss 1989, 68 Abb. 4 (ergänzt).
- Abb. 24:* nach Kiss 1989, 69 Abb. 5 (verändert).
- Abb. 25:* nach Alföldi 1939, Taf. 23.
- Abb. 28:* nach Walde 2002, 263 Abb. 5.
- Abb. 29:* nach Alföldi 1935, Taf. 7,3.

Abbildungsnachweise

- Abb. 1; 10; 14; 17; 21; 30:*
Fotos Ursi Schild.
- Abb. 2:* nach Bender 2000, 259 Abb. 215.
- Abb. 3:* nach Visy 1993, Farbtafel im Textteil nach S. 260.
- Abb. 4:* nach Visy 1993, Taf. 377, unten rechts (verändert).



Glossar

- 1 Reifen (Eisen)
- 2 Felge
- 3 Nabe
- 4 Speiche
- 5 Nabenbrust
- 6 Nabennmitte
- 7 Brustring (Eisen)
- 8 Büchse (Eisen)
- 9 Speichenzapfen
- 10 Nabenzapfen
- 11 Gurthalter (Bronze)
- 12 Gurtring (Eisen)
- 13 Kipf (Eisen)
- 14 hinteres Kissen
- 15 Schemel (gestrichelt)

- 16 Kissenbeschlag
 - 17 vorderes Kissen
 - 18 Zugarm
 - 19 Zugarmbeschlag (Eisen)
 - 20 Deichselscharnier (Eisen)
 - 21 Langfuhr-Endbeschlag (Eisen)
 - 22 Reibnagel (Eisen)
 - 23 Stossring (Eisen)
 - 24 Achsschenkelbeschlag (Eisen)
 - 25 Achskappe (Eisen)
 - 26 Achsblock
 - 27 Achsschenkel
 - 28 Langfuhrbeschlag/vordere Kissenstütze (Eisen)
 - 29 Langfuhr
 - 30 Langfuhrbeschlag/hintere Kissenstütze (Eisen)
- Nicht dargestellt sind die Scherarme oder Backen. Sie laufen als S-förmig geschwungene Hölzer von der Langfuhr zur Hinterachse.

Bemalter Verputz aus der Augster Insula 3: Ein Altfund des Jahres 1917 aus der Grabung in der ehemaligen Kiesgrube auf Kastelen (1917.51)

Zur Konstruktion von Rapportmustern in der römischen Wandmalerei

Bettina Janietz

Zusammenfassung

Schwerpunkt der Untersuchung sind eine grössere Anzahl Wandmaleifragmente von der Kassettendekoration eines Tonnengewölbes von Augst-Insula 3 (Kat. 1). Sie stammen von einer Ausbauphase eines kleinen Privatbades, in dessen Tepidarium sie sich 1917 im Schutt fanden. Der Kassettenrapport kann anhand erhaltener Konstruktionsspuren – Abdrücke von Schnurlinien und Reste von Zirkelschlägen – detailliert rekonstruiert werden.

Vergleiche mit Kassettenmalereien von anderen Fundorten erschliessen die Grundlagen geometrischer Konstruktion dieser Rapport-

te, anhand von Beispielen aus knapp 200 Jahren bis hin zur spätseverischen Zeit. Die Ermittlung der Entstehungszeit des Augster Kassettenrapports vom Tonnengewölbe stützt sich auf die bänderumwickelten Stäbe, die die Kassetten formen und in Format und Farbe exakt mit denen des Kreuzblütenrapports aus der Villa von Hölstein übereinstimmen (1. Hälfte 2. Jh.).

Schlüsselwörter

Architektur, Augst/BL, Bautechnik, Entwurf, Geometrische Konstruktion, Gewölbekonstruktion, Wandmalerei.

Einleitung¹

Im Zuge von Depotrecherchen erweckte ein farblich gefasstes Gipstableau mit ehemals 27 eingegossenen bemalten Verputzstücken² Aufmerksamkeit: In Wirklichkeit von einer Kassettendekoration stammend, waren sie als streifenförmiger Rapport rekonstruiert worden (Abb. 1). Wei-

tere 26, zu derselben Dekoration gehörende Stücke sind entsprechend der erhaltenen Dekorationsmotive als Zusammenstellungen von jeweils zwei bis vier in Hand grossen Gipstafeln vergossen worden (Abb. 2).

Das in einem Holzrahmen gefasste Gipstableau war gerissen und stellenweise ausgebrochen, und ein langer Bruch zog sich teilweise durch die Fragmente (Abb. 1). Die

1 Dieser Aufsatz ist im Rahmen eines vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierten, dreijährigen Projektes entstanden (vgl. dazu A. R. Furger u. a., *Augusta Raurica*. Jahresbericht 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 5–60 bes. 38 f. Anm. 51–53 [in diesem Band]). – In der Römerstadt Augusta Raurica bedanke ich mich bei: Constant Clareboets und Margit Scheiblechner für Hilfestellungen bei den Recherchen bezüglich der Altgrabungen auf Kastelen; Maya Wartmann für die konservatorische Begutachtung und Behandlung sämtlicher Fragmente, und überdies für die «Befreiung» der Fragmente aus der alten Gipsbettung; Markus Schaub als kompetentem Ansprechpartner für Fragen in Bezug auf die Rekonstruktion der Gewölbedecke innerhalb des Raumgefüges, die er auch zeichnerisch umsetzte (Abb. 4); Debora Schmid für die Diskussion der Befunde von Insula 3 und der Villa von Hölstein sowie Thomas Hufschmid für sein Interesse bezüglich der Fragen zur antiken Metrologie; Ursi Schild für die professionelle Herstellung der Fotos; Jules Hausherr für die gelungene Umsetzung meiner Skizzen und Zeichnungen in Computer animierte Abbildungen. – In der Kantonsarchäologie Baselland in Liestal danke ich Jürg Tauber, der mir erlaubte, sämtliche Fragmente des in der Villa von Hölstein gefundenen und im Depot der Kantonsarchäolo-

gie BL aufbewahrten bemalten Verputzes eingehend zu studieren; Roland Leuenberger, der mir im Zuge der Sichtung sehr behilflich war und mir die Restaurierungsunterlagen zugänglich machte; Marcel Eckling, der sich um die Fotos der abgebildeten Fragmente verdient gemacht hat (Abb. 40–42 und 47; 48). – Last but not least konnte ich mit Felix Horner die geometrischen Grundlagen sowie deren Umsetzung als Konstruktionsraster für die Kassettenmalerei anhand der erhaltenen Vorrisse ausführlich diskutieren und zusammen mit ihm praktisch nachvollziehen; dafür sage ich ihm an dieser Stelle herzlichen Dank.

2 Wenn hier und im Folgenden von «Stücken» und nicht von «Fragmenten» die Rede ist, so deshalb, weil die Fragmente des Tableaus erst nach der zeichnerischen Dokumentation und der darauf hin erfolgten Nachinventarisierung extrahiert wurden. Dabei zerbrachen einige, so dass sich eine Inv. Nr. auf mehr als ein Fragment beziehen kann; in zwei Fällen zerbröselten sie, so dass die Inv. Nr. 1917.2274j und 1917.2274k nicht mehr vertreten sind. Bei den Gipstafeln ist teilweise nicht zu erkennen, um wie viele Fragmente es sich jeweils handelt. Demzufolge kann sich eine Inventarnummer also entweder auf nur ein Fragment oder aber auf mehrere anpassende/geklebte Fragmente beziehen.



Abb. 1: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Tableaus mit 27 in Gips eingebetteten bemalten Verputzfragmenten (Inv. 1917.2274a-x). Ursprünglicher Zustand vor der Extraktion. Ohne Massstab.



Abb. 2: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. In Hand grosse Gipstafeln eingebettete Fragmente (Inv. 1917.2275a-d). Bei Inv. 1917.2275b handelt es sich wohl um zwei Fragmente; zu diesen beiden sicher nicht zugehörig sind die Fragmente Inv. 1917.2275a.c.d. M. 1:2.

Oberseite des Tableaus war nicht plan, was darauf zurückzuführen ist, dass die Verputzstücke *konkav gewölbt* sind und man versucht hatte, die Oberfläche der Gipsfassung anzugleichen. Demzufolge trifft die im Jahr 1950 publizierte Rekonstruktion der Fragmente als Sockelzone in der Art eines Zaungitters nicht zu³. Vielmehr stammen sie von einem Gewölbe, das mit einem Kassettenrapport dekoriert war.

Die Wölbung konnte am grössten erhaltenen Stück (Abb. 25), das vom Ansatz der Gewölbestirn an der Wand stammt, abgenommen und ihr Durchmesser mithilfe des Computerzeichnungsprogramms CorelDraw bestimmt werden⁴. Es ergab sich ein kreisförmiger Bogen von einem *Tonnengewölbe* mit einem Durchmesser von ziemlich genau 160 cm.

3 Drack 1950, 43 f. unter 5. mit Taf. 30.

4 Die Ermittlung des Gewölbedurchmessers verdanke ich Markus Schaub.

Fundort: Insula 3⁵

Der betreffende Wandverputz kam bei einer Grabung des Jahres 1917 im Zuge des Kiesabbaus im Süden der Insula zutage (Abb. 3,D). Lediglich entlang der so genannten Kas-telenstrasse erforscht, war die Insula im Südosten bereits im Jahr 1906 angegraben und dokumentiert worden. Dort befand sich eine bauliche Einheit von drei durch einen mittigen Gang miteinander verbundenen Räumen, von denen zwei, ineinander übergehende, hypokaustiert und mit Mosaik-Sectile- bzw. Mosaikboden belegt waren⁶. Diese als Privatbad identifizierte Raumfolge gehört zu einer frühen Bauphase der Insula, wurde bis ins fortgeschrittene 3. Jahrhundert benutzt und mehrfach umgebaut.

Der elf bzw. zwanzig Jahre später ausgegrabene süd-westliche Bereich der Insula 3 ist wenig ausführlich dokumentiert (Abb. 3): Gemäss den knappen Angaben von Karl Stehlin lag der bemalte Verputz zusammen mit Fragmenten eines Mosaikbodens aus weissen und schwarzen Tesserae im Schutt eines hypokaustierten Raums, dessen Wände tubulierte waren (Abb. 3,B)⁷. Im Zuge der fortgesetzten Erforschung des Areals im Jahr 1926, entlang der Westmauer, wurde der westlich an den hypokaustierten Raum angebaute rechteckige Wannenraum freigelegt (Abb. 3,A)⁸. Die Wanne war über eine Stufe zu betreten und an den beiden gegenüberliegenden Ecken tubuliert, mit einem Bleirohr für die Wasserleitung dazwischen. Ihre Ausdehnung betrug der präzisen Vermessung von Karl Stehlin zufolge 123 cm in der Breite und 132 bzw. 135 cm in der Tiefe. Wird zu letztgenanntem Mass die Tiefe der hinter dem Zugang an die Westmauer grenzenden Stufe addiert, so ergibt sich ein Wannenraum, der exakt 160,5 bzw. 161,5 cm tief war. Der benachbarte Fundort der bemalten Verputzfragmente von einem Tonnengewölbe mit zirka 160 cm Durchmesser legt nahe, in ihnen die Überreste von der Decke dieses Wannenraums zu vermuten, der demzufolge quer zum Zugang überwölbt gewesen war. In der Rekonstruktion (Abb. 4) wurde der Zugang durch die Westmauer in Hinblick auf die Druckleitung des Gewölbes mit einem Bogen versehen⁹.

Dem von Debora Schmid so weit wie möglich erschlossenen Baubefund zufolge wurde dieses zweite kleine Privatbad erst nach einer gewissen Nutzungszeit des bereits bestehenden Gebäudeteils eingerichtet¹⁰.

Die Fragmente

Sämtliche im Hypokaustraum aufgefundenen Fragmente sind *drei Gruppen* zuzuweisen: Die meisten, heute noch 50 Stücke, stammen von einem Kassettenrapport aus Stäben, der an den Stabkreuzungen sowie in den Kassettenfeldern mit Rosetten bereichert ist (Kat. 1); an den grösseren Stücken ist die Wölbung eindeutig festzustellen. Weitere 17

Stücke mit Streifen und von Felderecken stammen ihrer flachen Ausdehnung entsprechend von Wänden (Kat. 2); der Beschaffenheit des Malgrundes und den verwendeten Farben nach zu urteilen, könnten sie von derselben Raum-einheit kommen, zu der auch das Gewölbe gehört hat. Schliesslich belegen zwei sphärisch gewölbte Fragmente eventuell die Bemalung einer kleinen Apsis (Kat. 3).

Weil die Nummern bei der ersten Inventarisierung nach Tableau bzw. Tafeln vergeben wurden, tragen jeweils mehrere Fragmente dieselbe Inventarnummer; sie wurden bei einer Nachinventarisierung zusätzlich mit Buchstaben gekennzeichnet (s. o. Anm. 2).

Die Farbwerte der Malerei wurden durch Vergleich am Tageslicht mit den Farbkarten von *Pantone Color Formular Guide, uncoated* ermittelt. In den Katalogteilen bezeichnen die Zahlen in Klammern hinter den Farbnamen die jeweilige Nummer der adäquaten Farbe auf den Pantonekarten.

Kat. 1: Fragmente von einem Tonnengewölbe mit Kassettendekoration

Erhaltungszustand

Vor der Extraktion der ursprünglich 27 im grossen Gips-Tableau vergossenen Verputzstücke (Abb. 1) wurde von jedem einzelnen eine Umzeichnung angefertigt. Einige konnten nicht vollständig entnommen werden, weil der Gips fest anhaftete; andere zerbrachen und wurden wie auch die schon innerhalb des Tableaus gebrochenen Fragmente geklebt¹¹. Die in den Hand grossen Gipstafeln vergossenen Fragmente (Beispiel Abb. 2) wurden an Ort und Stelle belassen.

5 Dazu zuletzt Schmid 1993, 42–51 mit Abb. 14.

6 Stehlin, Akten H5a, 140 (mit Skizze und Massen); Schmid 1993, 44 Abb. 15; 45 mit Abb. 17.

7 Stehlin, Akten H7 4a, 130.– Die später geäusserten Zweifel an der durch Walter Drack (siehe oben Anm. 3) vorgenommenen Lokalisierung der Fragmente resultieren aus dem Umstand, dass Karl Stehlin im Zuge der Beschreibung der Funde aus dem westlichen Hypokaustraum zwar die (anschliessend ausgeschiedenen) Mosaikfragmente abbildet, jedoch nicht den bemalten Wandverputz (Schmid 1993, 48 mit Anm. 210). Allerdings fügte er später eine Skizze der durch Rudolf Laur-Belart vorgenommenen Rekonstruktion entsprechend der Anordnung im Gips-Tableau hinzu (nach 1932): Stehlin, Akten H7 4d, 412.

8 Stehlin, Akten H7 4c, 282.

9 Im südlich anschliessenden Frigidarium wurden kleine Keilsteine aus Tuff im Schutt zutage gefördert, die die Existenz von überwölbten Durchgängen innerhalb des Badetraktes belegen: Stehlin, Akten H7 4a, 132.

10 Schmid 1993, 42–51 Mosaik III bes. 46; 48 f. (Befund der Raum-einheit); 48 (Wandmalerei).

11 Mit Paraloid B72, gelöst in Aceton. Siehe auch oben Anm. 2.

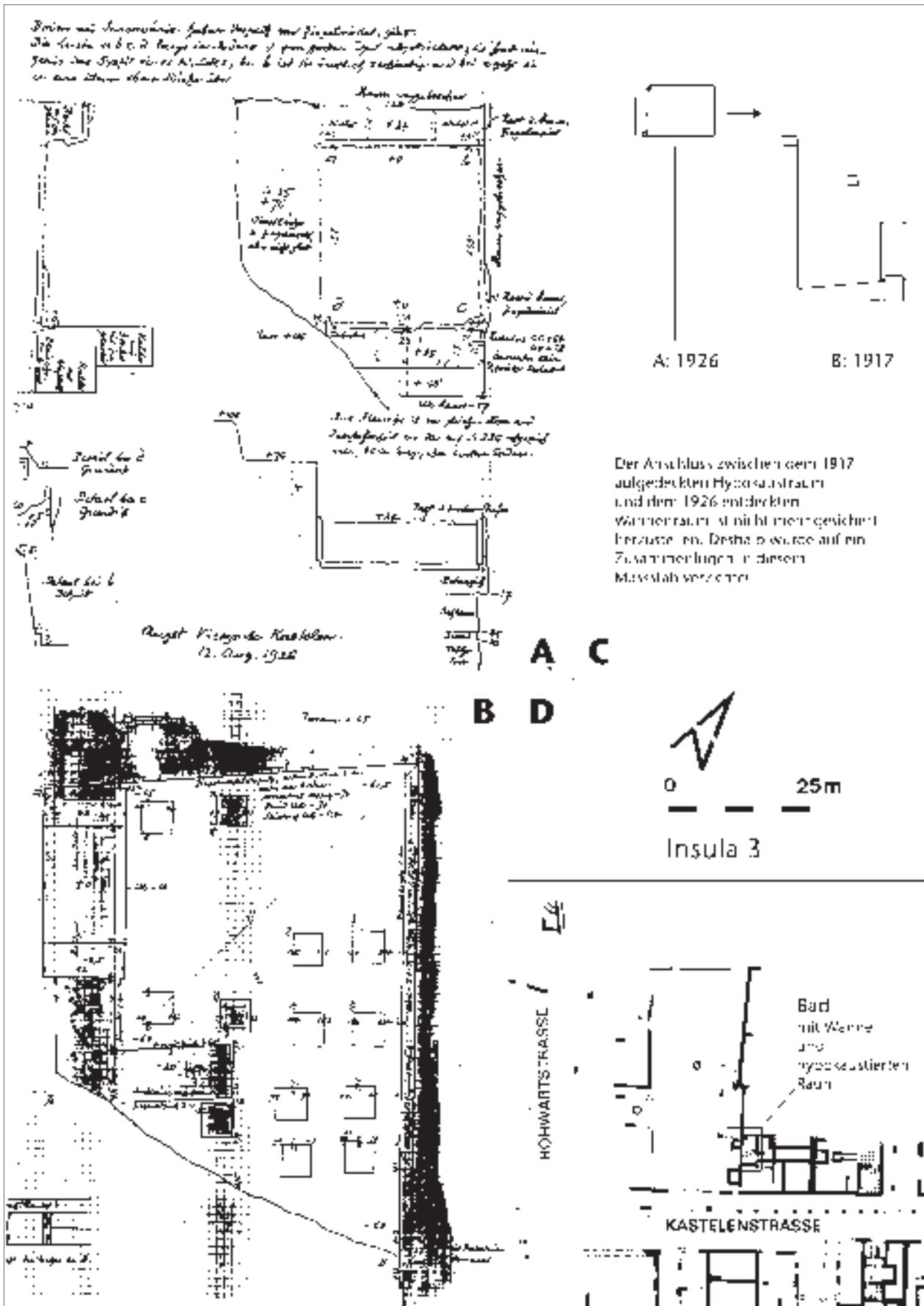


Abb. 3: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51). A: Der 1926 ergrabene Wannenraum in der Zeichnung von Karl Stehlin. B: Der 1917 ergrabene hypokaustierte Raum in der Zeichnung von Karl Stehlin. C: Wannenraum und hypokaustierter Raum in der Umzeichnung. M. 1:500. D: Schematischer Plan des Südteils von Insula 3 mit den ergrabenen Flächen der Grabungen von 1917 und teilweise von 1926 (Ausschnitt).

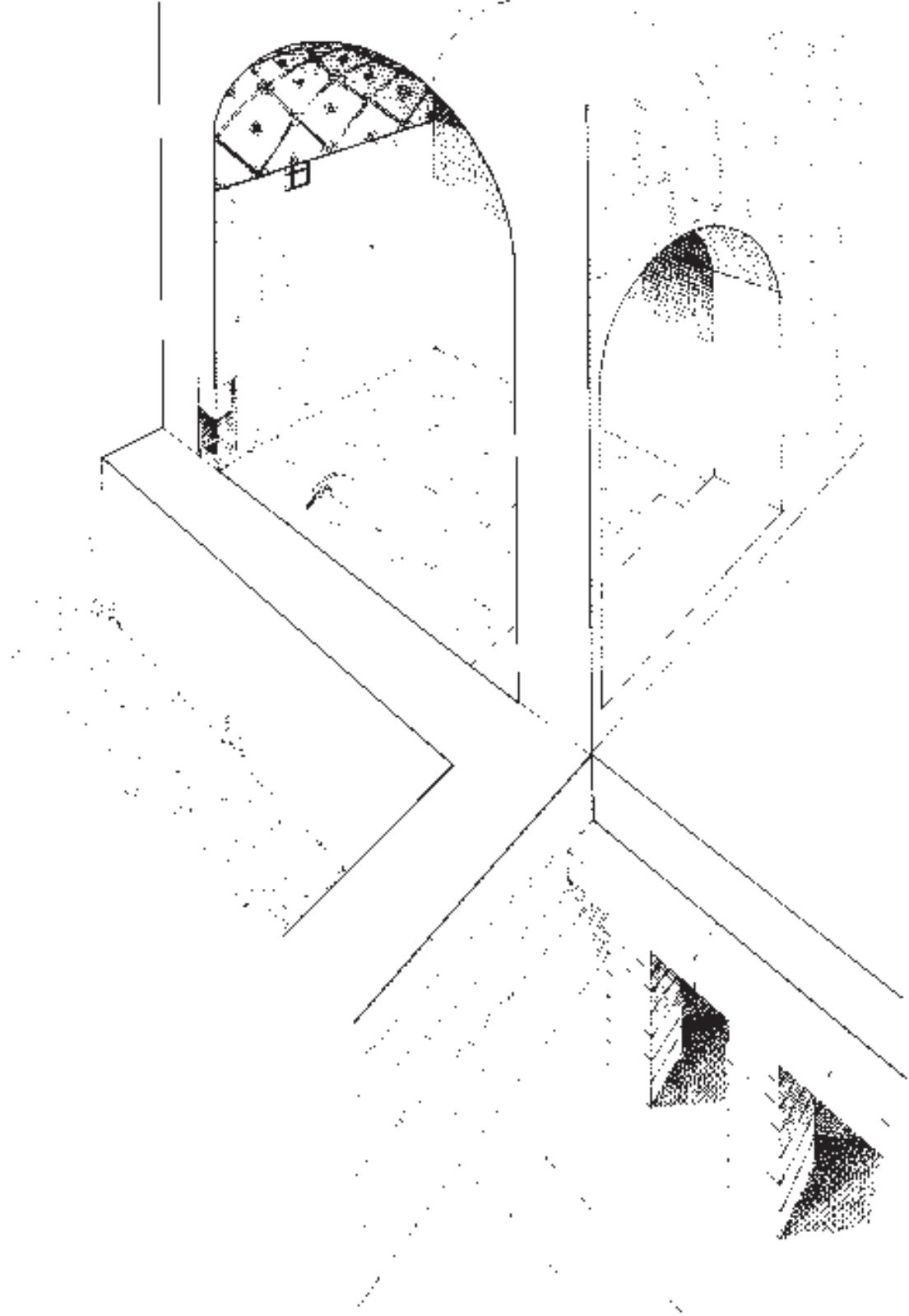


Abb. 4: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51). Rekonstruktionsvorschlag für den angebauten Wannenraum mit einem quer zum Zugang eingezogenen Tonengewölbe. Ohne Massstab.

Sicherlich war das Eingipsen sämtlicher Fragmente in Hinblick auf ihre Konservierung erfolgt, denn der Putz erweist sich als bröselig. Der Intonaco ist stellenweise haar-

fein gerissen (craquelée); wohl deshalb wurde er mit einem Überzug versehen, der sich im Lauf der Zeit schwach grau-gelb verfärbt hatte und der mit demineralisiertem



Abb. 5: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Querschliff durch den Putz von Inv. 1917.2274i. Zu unterscheiden sind die Putzschichten 2 und 3 sowie der Intonaco. Für die an diesem Stück nicht erhaltene Putzschicht 1 siehe Abb. 6. M. 1:1.

Wasser und/oder Alkohol an den meisten Stellen zu entfernen war¹².

Putzaufbau, Beschaffenheit der Oberfläche und Farbauftrag

Der *Putz* wurde in vier Schichten aufgetragen, die sich aufgrund der voneinander abweichenden Konsistenz und der teilweise verschiedenartigen Zuschlagstoffe unterscheiden (Abb. 5):

Die unmittelbar auf den Putzträger aufgebrachte Putzschicht 1 war ein Ziegelmörtel, der nur noch in Resten an der Rückseite von zwei Stücken ansteht (Abb. 6). Es handelt sich um einen kalkreichen, wenig porösen Mörtel, der durch reichlich beigelegtes Ziegelmehl eine kräftig rosa Färbung erhielt. Zuschläge bestehen aus Ziegelstücken (durchschnittlich 1 mm, vereinzelt zwischen 5 und 10 mm) und wenig Quarzsand (1–2 mm). Dieser Ziegelmörtel ist gleichmäßig mit kleinen Kalkspatzen durchsetzt¹³. Vereinzelte winzige schwarze Einschlüsse stammen von verkohltem organischem Material. Die folgenden Putzschichten 2 und 3 (Abb. 5) bestehen aus derselben Grundmischung, einem feinporösen Kalkmörtel mit Zuschlägen von hauptsächlich Flusssand von ozoischem Kalkstein einheitlicher Korngrösse (< 1 mm) unter Beimischung von relativ vielen grösseren Körnern (6–10 mm). Zusätzlich enthält die auf den Ziegelmörtel folgende Putzschicht 2 Zuschläge von etwas Ziegelmehl und grössererem Ziegelbruch (durchschnittlich 1 mm, vereinzelt bis 5 mm), was ihr gegenüber der creme-farbenen Putzschicht 3 eine ins Rosa gehende Färbung verleiht. Seltener grösserer Ziegelbruch in Putzschicht 3 könnte zufällig in die Mischung gelangt sein.

Der *Intonaco* – die obere Putzschicht 4, welche den Malgrund bildet – ist durchschnittlich gut 1 mm dick aufgetragen und besteht aus reinweissem Kalk mit vereinzelten kleinen Kristallen. In der Regel ist die Oberfläche mit recht tief eingreifenden, scharf voneinander abgegrenzten Wischspuren dicht überzogen. Sie stammen von breiteren Quasten mit längeren flexiblen Borsten, mit denen der *Intonaco* aufgebracht wurde (Abb. 7a.b). An einigen Stellen sehr deutlich zu sehen, darüber hinaus aber an fast allen Fragmenten nachzuvollziehen, muss nach dem Antrocknen eine weitere dünnflüssige Schicht Kalkmilch aufgestrichen worden sein; unter den teilweise gegenläufigen Wischspuren sind die kräftigeren vom Auftrag des *Intona-*



Abb. 6: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Rest des Ziegelmörtels von Putzschicht 1 an der Rückseite des Fragments von Abb. 14a (Inv. 1917.2274h). M. 1:2.

co verschwommen sichtbar (Abb. 8a.b). Es kann sich bei dieser Massnahme also nicht um den Versuch handeln, die Oberfläche zu glätten. Unter Umständen ist sie in Zusammenhang mit der Konstruktion des Rapports zu sehen, indem man die Oberfläche des Putzes in Hinblick auf die Abdrücke der Schlagschnüre erneut befeuchtete¹⁴.

12 Der Überzug wurde keiner Analyse unterzogen; es scheint sich aber um ein organisches Festigungsmittel zu handeln (Auskunft von Maya Wartmann).

13 Die Funktion der «Kalkspatzen», Bestandteile unvollständig gelöschten Kalks als Ergebnis des Sandlöscherfahrens, scheint neueren Untersuchungen zufolge die einer Art «Kleber» zu sein, der durch in die Wand eindringende Feuchtigkeit aktiviert wird und somit eventuell auftretende Risse im Putz verschließt: F. Winnefeld/K. G. Böttger/D. Knöfel, Entwicklung und Anwendung von Kalkspatzenmörteln (Sandkalken). RESTAURO. Zeitschr. Kunstechniken, Restaurierung u. Museumsfragen 1, Januar/Februar 2001, 40–45.

14 Zum Verfahren, den Vorriss mithilfe von gespannten Schnüren, sog. Schlagschnüren, auf den Putz zu übertragen: A. Knoepfli/O. Emmenegger/M. Koller/A. Meyer in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken 2. Wandmalerei/Mosaik (Stuttgart 1990) 76 f.

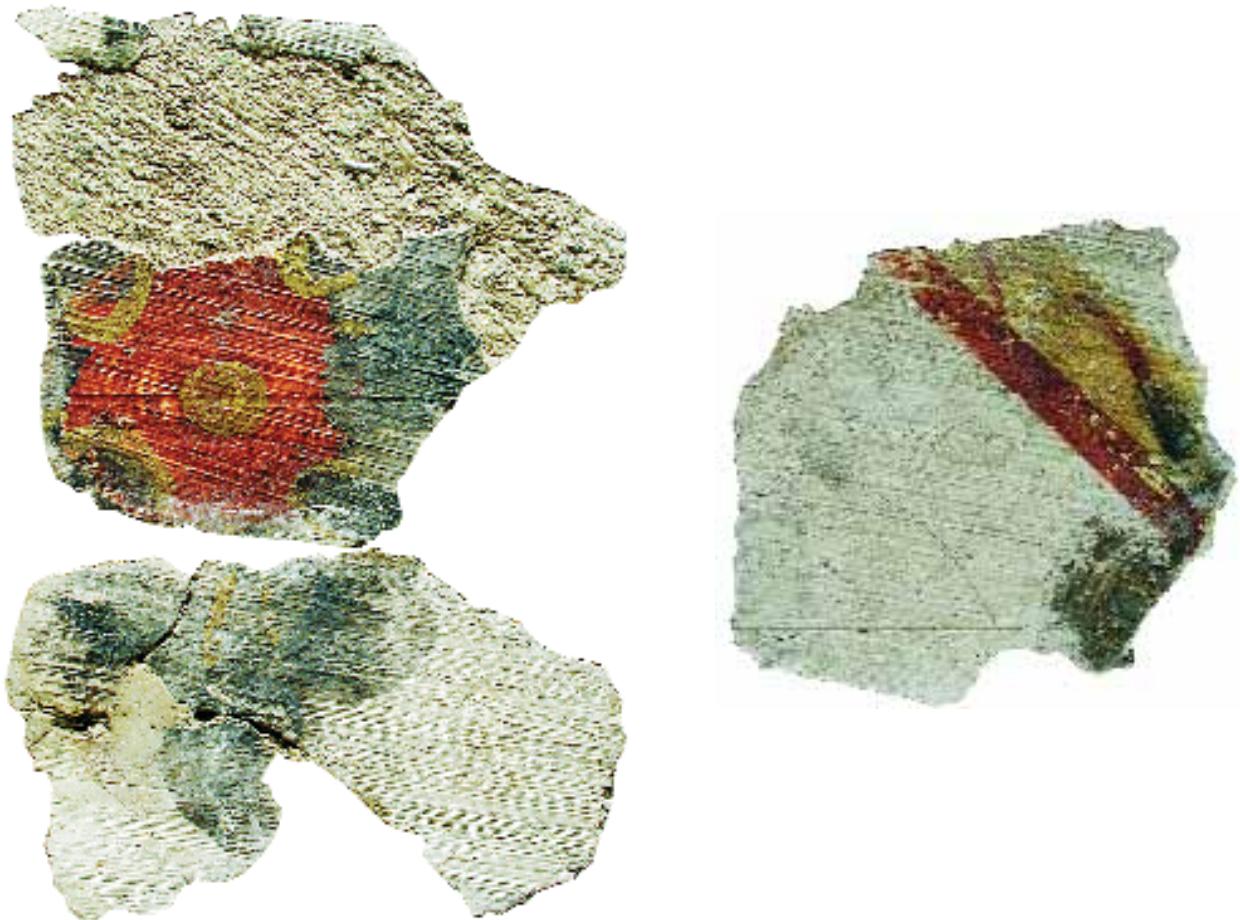


Abb. 7: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Strichspuren im feuchten Intonaco. Abb. 7a (links): Inv. 1917.2281a.b; Abb. 7b (rechts): Inv. 1917.2283b. M. 1:1.

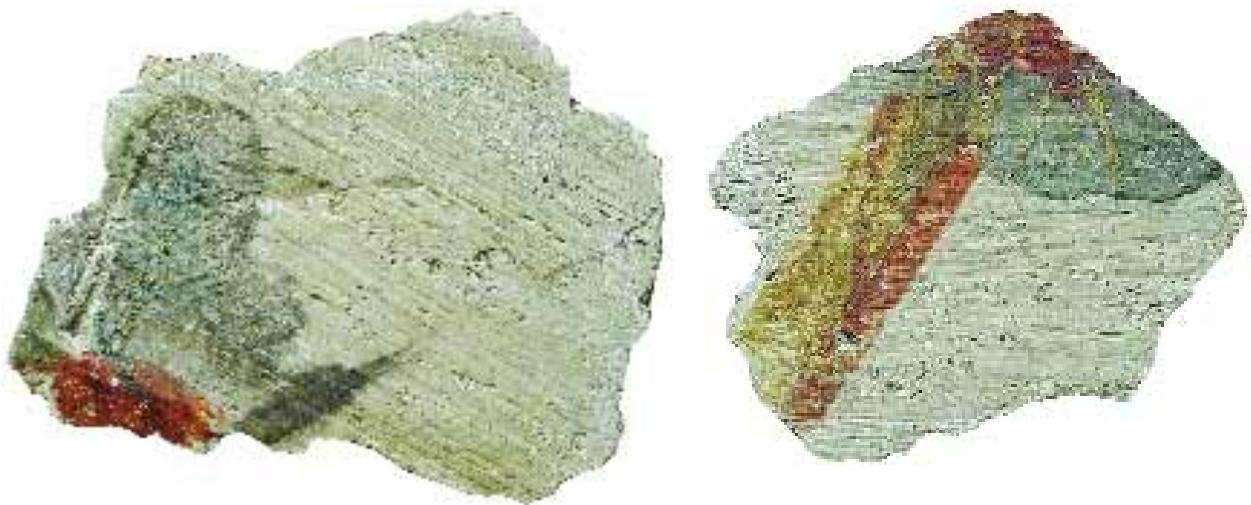


Abb. 8: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Auf angetrockneten Intonaco erneut aufgetragene Kalkmilch. Abb. 8a (links): Inv. 1917.2280b; Abb. 8b (rechts): Inv. 1917.2282b. M. 1:1.

Die Farben sind *al seco*, d. h. auf den abgetrockneten Intonaco, aufgetragen, haben sich demzufolge chemisch nicht mit dem Intonaco verbunden und sind deshalb vie-

lerorts abgeplatzt. Am besten haften die Farben Ziegelrot und Gelb, der Auftrag von Schwarz ist hingegen manchmal nur noch als Schatten erhalten geblieben (Abb. 9).



Abb. 9: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Schlechter Erhaltungszustand des Farbauftags (Inv. 1917.2279a). Vgl. dazu Abb. 10. M. 1:1.



Abb. 10: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Füllrosette von der Grenzlinie (vgl. dazu auch Abb. 15). Der sehr gute Erhaltungszustand der Oberfläche vermittelt einen Eindruck von der ursprünglichen Farbwirkung der Rosetten (Inv. 1917.2278c). M. 1:2.

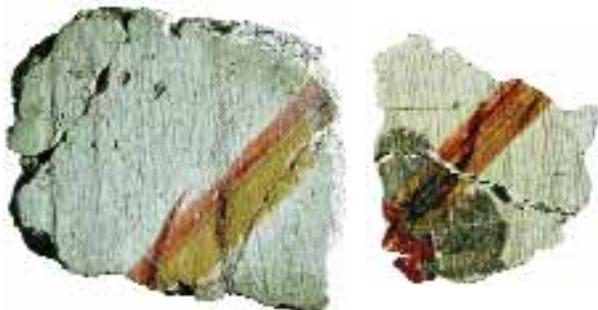


Abb. 11: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Motivgruppe a: Stäbe. Abb. 11a (links): Inv. 1917.22740; Abb. 11b (rechts): Inv. 1917.2282a. M. 1:2.

Den zahlreichen unter dem Binokular betrachteten Stichproben zufolge bildete das Schwarz der grossen Blütenblätter die Unterfarbe für Blau. Es handelt sich dabei um einen Farbauftag aus hellblauen Kristallen, die – mit Kalk vermischt – relativ dick aufgetragen worden sein müssen. Allerdings wies dieser eingefärbte Kalkbrei auf Dauer eine schlechte Haftung auf, so dass bis auf wenige Ausnahmen lediglich ein hellblauer Schleier über dem Schwarz erhalten blieb. Einen vergleichbaren Erhaltungszustand weisen die Mittelkreise der Rosetten auf, die heute in Ziegelrot erscheinen. Geringen Farbresten zufolge waren sie ursprünglich mit Rotbraun überfangen, das jetzt allerdings nur noch stellenweise in den Vertiefungen der Wischspuren anhaftet. Von allen Fragmenten haben zwei den ursprünglichen Farbeindruck der Rosetten bewahrt (Abb. 10)¹⁵.

Katalog der Motivgruppen

a. Stäbe (Abb. 11a.b)

Anzahl: 9 Stücke.

Inv.: 1917.2274e-g.o.pr.w; 1917.2275c; 1917.2283a.

Farben: Dunkelgelb (Pantone 124); Ziegelrot (166); Rotbraun (174).

Dekor (in der Reihenfolge des Farbauftags): Die Stäbe bestehen aus breiteren dunkelgelben Streifen, die jeweils ein-

seitig mit einem schmalen ziegelroten Streifen abgesetzt wurden. Die rotbrauen in sich gebogenen Striche, mit denen die Stäbe schräg schraffiert wurden, deuten schmale Bänder an, die sich um die Stäbe winden. Nach Ausweis der Stücke mit Kreuzungsrosen (Motivgruppe b) bilden die sich überkreuzenden Stäbe ein rechtwinkliges Achsen-

system.
Masse: Die Gesamtbreite der Stäbe schwankt zwischen 12,5 und 18,3 mm, mit einer durchschnittlichen Breite von 15–16 mm. Die hohen Abweichungen in der Dicke resultieren aus dem Umstand, dass die schmalen roten Streifen (zirka 6 mm) in einem zweiten Malvorgang mit unterschiedlich breiter Überlappung auf bzw. neben die breiteren gelben Streifen (zirka 12–13 mm) platziert wurden.

Konstruktionsspuren: Wie sämtliche betreffenden Stücke erkennen lassen, wurde der Verlauf der Stäbe zuvor mit Schnurlinien festgelegt.

b. Kreuzungsrosen (Abb. 2; 12a.b; 13)

Anzahl: 17 Stücke.

Inv.: 1917.2274i.n.q.x; 1917.2275a.b.d; 1917.2276a.b; 1917.2277a.b; 1917.2279b; 1917.2282a-d; 1917.2283b.

Farben: Dunkelgelb (124); Ziegelrot (166); Rotbraun (174); Mittelblau auf Schwarz (5473); Schwarz (445).

Dekor (in der Reihenfolge des Farbauftags): Die Schnittpunkte der rechtwinklig gekreuzten Stäbe verbünden Rosetten, die aus einer kreisförmigen Mitte bestehen, um die je vier grosse, in der Regel herzförmige Blütenblätter mit lanzettförmigen Hüllblättern in den Zwickeln angeordnet sind. Der Mittelkreis ist rotbraun auf Ziegelrot. Die Hüllblätter sind schwarz, die Blütenblätter erschienen ursprünglich in Blau, das über das Schwarz als Unterfarbe aufgetragen wurde. Dunkelgelbe Linien umfingen die Hüllblätter, schraf-

15 Sowie Inv. 1917.2274c.

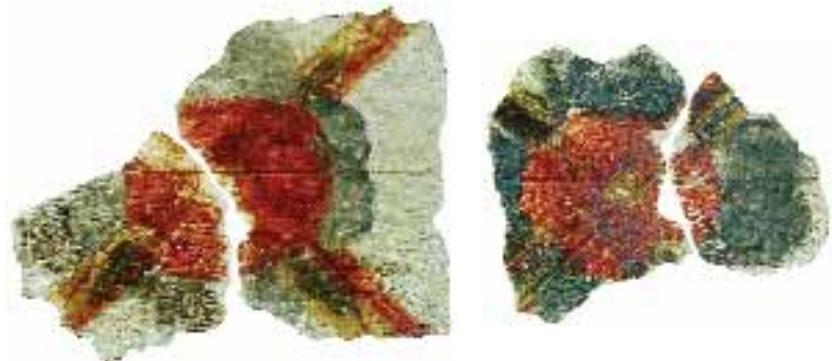


Abb. 12: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Motivgruppe b: Kreuzungsrosetten. Abb. 12a (links): Inv. 1917.2277b; Abb. 12b (rechts): Inv. 1917.2275b. M. 1:2.

fieren den inneren Teil der Blütenblätter, und ein dunkelgelber Punkt markiert das Zentrum des Mittelkreises.

Über die abweichende Form der Blütenblätter hinaus entsprechen die Kreuzungsrosetten den Füllrosetten (Motivgruppe c) in der Organisation der Bestandteile und deren Farbgebung.

Masse: Der Gesamtdurchmesser der Kreuzungsrosetten ist auf durchschnittlich gut 100 mm zu rekonstruieren. Die Mittelkreise weisen mit zirka 56 mm einen grösseren Durchmesser als diejenigen der Füllrosetten auf.

Konstruktionsspuren: Im Zentrum des Mittelkreises überkreuzen sich zwei Schnurlinien der Stäbe rechtwinklig. Zusätzlich verläuft eine dritte gerade Schnurlinie durch den gevierten Mittelkreis, indem sie jeweils zwei gegenüberliegende Viertel halbiert. Demzufolge treffen sich im Bereich der Kreuzungsrosette drei Konstruktionsachsen (Abb. 2; 12a.b).

In sicher einem Fall ist im Bereich der Kreuzungsrosetten eine gleichmässig gebogene Risslinie zu erkennen, bei der es sich wohl um einen Zirkelschlag handelt (Abb. 13)¹⁶.

c. Füllrosetten (Abb. 10; 14a.b)

Anzahl: 15 Stücke.

Inv.: 1917.2274c.h.l.m.s; 1917.2278a.b; 1917.2279a.c.d; 1917.2280a-c; 1917.2281a.b.

Farben: Blassgelb auf Weiss (141); Dunkelgelb (124); Ziegelrot (166); Rotbraun (174); Mittelblau auf Schwarz (5473); Schwarz (445).

Dekor (in der Reihenfolge des Farbauftrags): Um eine kreisförmige Mitte sind je vier grosse, dreifingrige Blütenblätter mit lanzettförmigen Hüllblättern in den Zwickeln angeordnet. Der Mittelkreis ist rotbraun auf Ziegelrot. Die Hüllblätter erscheinen in Schwarz und die Blütenblätter ebenfalls; Letztere wurden zusätzlich mit darüber aufgetragenem Mittelblau abgehoben. Dunkelgelbe Linien umfangen die Hüllblätter und schraffieren den inneren Teil der Blütenblätter. In der Regel markiert ein dunkelgelber Punkt das Zentrum des Mittelkreises; hingegen wurde das Zentrum einer sehr gut erhaltenen Füllrosette vom Abschlussstreifen mit einem blassgelben Punkt auf Reinweiss betont (Abb. 10).



Abb. 13: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Motivgruppe b: Zirkelschlag im Bereich der Kreuzungsrosetten (Inv. 1917.2276b). Vgl. dazu auch Abb. 29a.e. M. 1:1.

Über die abweichende Form der Blütenblätter hinaus entsprechen die Füllrosetten den Kreuzungsrosetten (Motivgruppe b) in der Organisation der Bestandteile und deren Farbgebung.

Masse: Der Gesamtdurchmesser der Füllrosetten ist auf 110–120 mm zu rekonstruieren. Dabei weisen die jeweiligen Mittelkreise mit zirka 42 mm zwar einen geringeren Durchmesser als diejenige der Kreuzungsrosetten auf, dafür sind hier die Blütenblätter grösser.

¹⁶ Eventuell ist auch die den Mittelkreis schneidende Linie auf Inv. 1917.2277b als Zirkelschlag zu identifizieren (Abb. 12a).



Abb. 14: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Motivgruppe c: Füllrosetten. Abb. 14a (links): Inv. 1917.2274h; Abb. 14b (rechts): 1917.2274l. M. 1:2.

Konstruktionsspuren: Durch die Mitte der Blüten verläuft jeweils eine Schnurlinie (Abb. 14a.b).

d. Abschlussstreifen (Abb. 10; 15; 25)

Anzahl: 10 Fragmente.

Inv.: 1917.2274a.b.c'.d'.t-w; 1917.2278c.

Farbe: Ziegelrot (166).

Dekor: Zur Wand hin war das Gewölbe mit einem Streifen in Ziegelrot abgetrennt. Darauf treffen die Stäbe einer halben Kassette im 45°-Winkel; der Abstand einer Mittelrosette vom Schnittpunkt eines Stabes beträgt 20,8 cm (Abb. 25).

Masse: Bei dem einzigen bis zu einem Wandknick erhaltenen Fragment beträgt die Breite des Abschlussstreifens 24 mm (Abb. 15).

Wölbungen: Von den insgesamt neun erhaltenen Stücken mit Abschlussstreifen konnten drei mit Wölbung identifiziert werden¹⁷. Sie verläuft parallel zum Streifen, weshalb diese Stücke vom Ansatz des Gewölbebogens an der Wand stammen. Das darunter grösste erhaltene Stück weist einen Durchmesser von ziemlich genau 160 cm auf (Abb. 25). Ein kleines Stück ist, gemäss der unteren an der Vorderfläche befindlichen Bruchfläche, im Bereich eines Wandknicks abgebrochen (Abb. 15). Bei vier weiteren kleinen Stücken hingegen ist eine konkave Wölbung rechtwinklig zum Abschlussstreifen festzustellen; sie müssen vom Übergang der Wand zum Gewölbe stammen¹⁸.

Konstruktionsspuren: Am grössten, zusammenhängend erhaltenen Stück ist eine Schnurlinie deutlich zu erkennen, welche die obere Grenze des Abschlussstreifens markiert (Abb. 25).

Kat. 2: Fragmente von Wänden

Erhaltungszustand

Die insgesamt 17 Fragmente sind jeweils zu viert bzw. zu fünf in vier Hand grossen Gipstafeln vergossen (Abb. 16).



Abb. 15: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Motivgruppe d: Grenzstreifen (Inv. 1917.2274t). Vgl. dazu auch Abb. 10. M. 1:2.



Abb. 16: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 2: in Gipstafel vergossene Fragmente (Inv. 1917.2284a-d). Die Oberfläche weist Strichspuren auf, die im feuchten Intonaco entstanden sind. M. 1:2.

17 Inv. 1917.2274d.d' (Abb. 25) sowie Inv. 1917.2274b und 1917.2274u.

18 Inv. 1917.2274a.t.v; 1917.2278c.



Abb. 17: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 2: Motivgruppen a.1 und a.5. Bruchfläche der Fragmente, die in eine Gipstafel eingegossen sind, welche heute zerbrochen ist, was einen Blick auf ihren Putzaufbau ermöglicht (links: Inv. 1917.2285d; rechts: Inv. 1917.2285b). M. 1:1.

Eine der Tafeln ist in drei Stücke zerbrochen (Abb. 17). Wie die Gewölbefragmente ist auch die Oberfläche dieser Fragmente mit einem Überzug versehen, der mit demineralisiertem Wasser und/oder Alkohol zu entfernen war (Anm. 12).

Beschaffenheit der Oberfläche, verwendete Farben und Putzaufbau

Auf die Frage, ob alle der 17 flachen, hier unter Kat. 2 subsumierten Fragmente von derselben Wanddekoration stammen könnten, kann die Beurteilung des Malgrundes einen ersten Anhaltspunkt bieten: Die *Oberfläche* aller Fragmente weist teilweise tief eingreifende, scharf voneinander abgegrenzte Wischspuren auf, die von breiteren Quasten mit längeren flexiblen Borsten stammen (Abb. 16). Darin entsprechen sie den Fragmenten des Gewölbes (vgl. Abb. 7a.b). Darüber hinaus wurde auch hier stellenweise eine dünne Schicht Kalkmilch überstrichen (vgl. Abb. 8a.b).

Die *Farben* wurden ebenfalls al seco aufgetragen, und die verwendeten Farbtöne finden sich jeweils in verschiedenen Motivgruppen wieder. Dabei handelt es sich teilweise um dieselben wie sie bei den Fragmenten des Tonnengewölbes (Kat. 1) zu bestimmen waren (Ziegelrot, Rotbraun, Dunkelgelb und Schwarz).

Über die *Putze* und ihre Qualität geben lediglich die beiden innerhalb der zerbrochenen Gipstafel offen liegenden Fragmente Auskunft (Abb. 17). Generell ist festzustellen, dass es sich hier um dieselben Putzqualitäten handelt, die für den Verputz des Tonnengewölbes verwendet worden sind – allerdings in jeweils unterschiedlicher Kombination (vgl. Abb. 5; 6). Das linke Fragment auf Abbildung 17 ist, den Intonaco eingerechnet, dreischichtig aufgebaut, mit einer dicken Schicht Ziegemörtel (Abb. 6: Putzsicht 1) und einer darüber befindlichen Schicht feineren Kalkmörtels (Abb. 5: Putzsicht 3). Das rechte Fragment auf Abbildung 17 ist hingegen zweischichtig; auf eine dickere Schicht größeren Kalkmörtels (Abb. 5: Putzsicht 2) ist der Intonaco direkt aufgetragen. Die Verwendung identischer Putze wie bei den Fragmenten vom Tonnengewölbe (Kat. 1), allerdings in abweichender Kombination, könnte darauf hinweisen, dass die Wandfragmente *aus derselben Raumseinheit* wie jene stammen.

Katalog der Fragmente nach Motivgruppen

- a. Felder und Streifen (Abb. 18a–c; 19a–c)
- a.1 Feldbegrenzung (Abb. 18a)

Anzahl: Ursprünglich 2 Fragmente, nach Bruch der Gipstafel 4 Fragmente.

Inv.: 1917.2285a.b.

Farben: Dunkelgelb (124); Rotbraun (174).

Dekor: Eine dunkelgelbe Farbfläche grenzt an eine malgrundige, abgesetzt durch zwei auf Abstand platzierte rotbraune Streifen. An den einen setzt ein dritter rotbrauner Streifen an, der die malgrundige Fläche rechtwinklig begrenzt.

- a.2 Feldbegrenzung (Abb. 16 unten rechts; 18b)

Anzahl: 3 Fragmente.

Inv.: 1917.2284d; 1917.2286a.b.

Farbe: Ocker (1255).

Dekor: Auf einer malgrundigen Fläche wird ein breiter Streifen von einem schmalen gesäumt; am breiten setzt rechtwinklig ein gleichfarbiger Streifen an.

- a.3 Feldbegrenzung (Abb. 16 oben rechts; 18c)

Anzahl: 1 Fragment.

Inv.: 1917.2284b.

Farben: Dunkelgelb (124); Ziegelrot (166).

Dekor: Die Ecke eines ockerfarbenen Feldes innerhalb einer malgrundigen Fläche ist mit zwei Strichen in Ziegelrot rechtwinklig begrenzt. Daneben, auf einer malgrundigen Fläche befindet sich ein Rest Ziegelrot.

- a.4 Streifenkombination (Abb. 19a)

Anzahl: 2 Fragmente.

Inv.: 1917.2286c.d.

Farben: Ocker (1255); Ziegelrot (167); Moosgrün (391); Schwarz (445).

Dekor: Breiter ockerfarbener Streifen oder ockerfarbenes Feld, von einem Strich in Ziegelrot gesäumt; darunter eine Streifenkombination aus einem malgrundigen und einem gleich breiten moosgrünen Streifen, welcher an einen schwarzen Streifen (?) grenzt.

- a.5 Streifenkombination (Abb. 19b)

Anzahl: 1 Fragment.

Inv.: 1917.2285c.

Farben: Umbra (463); Schwarz (445).

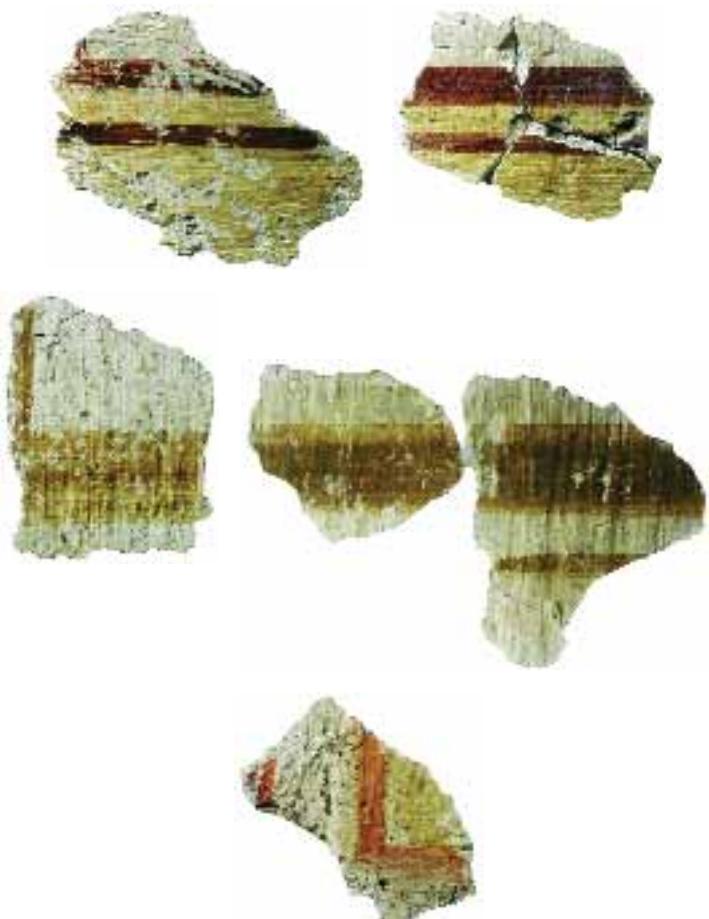


Abb. 18: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Abb. 18a (oben): Kat. 2, Motivgruppe a.1: Ecke und Begrenzung eines malgrundigen Feldes (Inv. 1917.2285a.b); Abb. 18b (Mitte): Kat. 2, Motivgruppe a.2: Ecke und Begrenzung eines malgrundigen Feldes (Inv. 1917.2284d; 1917.2286a.b); Abb. 18c (unten): Kat. 2, Motivgruppe a.3: Ecke eines ockerfarbenen Feldes (Inv. 1917.2284b). M. 1:2.



Abb. 19: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Abb. 19a (oben): Kat. 2, Motivgruppe a.4: Streifenkombination (Inv. 1917.2286c.d); Abb. 19b (unten links): Kat. 2, Motivgruppe a.5: Streifenkombination (Inv. 1917.2285c). Auf dem angetrockneten Intonaco wurde erneut Kalkmilch aufgetragen. Abb. 19c (unten rechts): Kat. 2, Motivgruppe a.6: Streifen (Inv. 1917.2285d). M. 1:2.

Dekor: Auf einer an Schwarz grenzenden malgrundigen Farbfläche verlaufen zwei gleich breite Streifen in Umbra; aufgrund des unterschiedlichen Farbauftrags unterscheiden sie sich in der Helligkeit.

a.6 Streifen (Abb. 19c)

Anzahl: 1 Fragment.

Inv.: 1917.2285d.

Farben: Rotbraun (174); Schwarz (445).

Dekor: Zwei Farbflächen in Rotbraun und Schwarz sind durch einen breiteren malgrundigen Streifen getrennt.

b. Perlstab (Abb. 20; 21)

Anzahl: 5 Fragmente.

Inv.: 1917.2287a-e.

Farben: Dunkelgelb (124); Ziegelrot (167).

Dekor: Auf einem der insgesamt fünf Fragmente trifft ein ziegelroter Perlstab im 48°-Winkel auf einen kräftig dunkelgelben Streifen(?); dicht an der linken Bruchkante des Fragments setzte ein zweiter Perlstab in Gegenrichtung an (Abb. 20, oben). Auf den erhaltenen Fragmenten bestehen alle Perlstäbe aus zirka 40 mm langen ovalen Gliedern, zwischen denen jeweils zwei punktförmige Perlen eingeschoben sind. Jeder trennt zwei Farbfelder, auf der einen

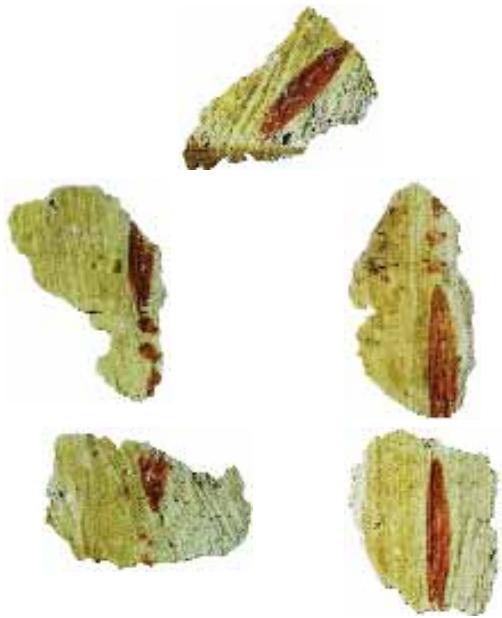


Abb. 20: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 2, Motivgruppe b: Perlstab als Trennlinie zweier Farbflächen, einer malgrundigen und einer transparenten dunkelgelben (Inv. 1917.2287a-e). Das obere Fragment hat zusätzlich den Rest eines ockerfarbenen, breiteren (?) Streifens erhalten, der als Grenze der Dekorationsfläche gedient haben mag. Zur Rekonstruktion des Rapports vgl. Abb. 21. M. 1:2.

Seite malgrundig und auf der anderen Seite mit einem verdünnnten, Lasur-artig aufgetragenen Dunkelgelb abgetönt (Abb. 21).

Konstruktionsspuren: Auf dem Fragment mit dem dunkelgelben Streifen und dem schräg darauf zulaufenden Perlstab stammen zwei Schnurlinien von der Konstruktion des Rapports (Abb. 20, oben). Die eine bildet die obere Begrenzung der Grundlinie, die andere trifft im 48°-Winkel auf und verläuft längs durch das ovale Perlglied.

c. Pflanzliche Ornamente (Abb. 16 links; 22a.b)

Anzahl: 2 Fragmente.

Inv.: 1917.2284a.c.

Farben: Rotbraun (174); Grünblau (622); Schwarz (445).

Dekor: Auf einem Fragment haben sich zwei punktförmige Blütenknospen(?) in Rotbraun erhalten, deren Inneres jeweils mit verdünntem Schwarz akzentuiert ist (Abb. 22a). Auf einem zweiten Fragment steht eine zweiblättrige Lotosblüte in Grünblau auf einer in Resten erhaltenen schwarzen Blüte (Abb. 22b).

Werkspuren: Die beiden erhaltenen punktförmigen Blüten liegen auf einer breiten in den feuchten Intonaco eingeschnürten Linie (Abb. 22a).

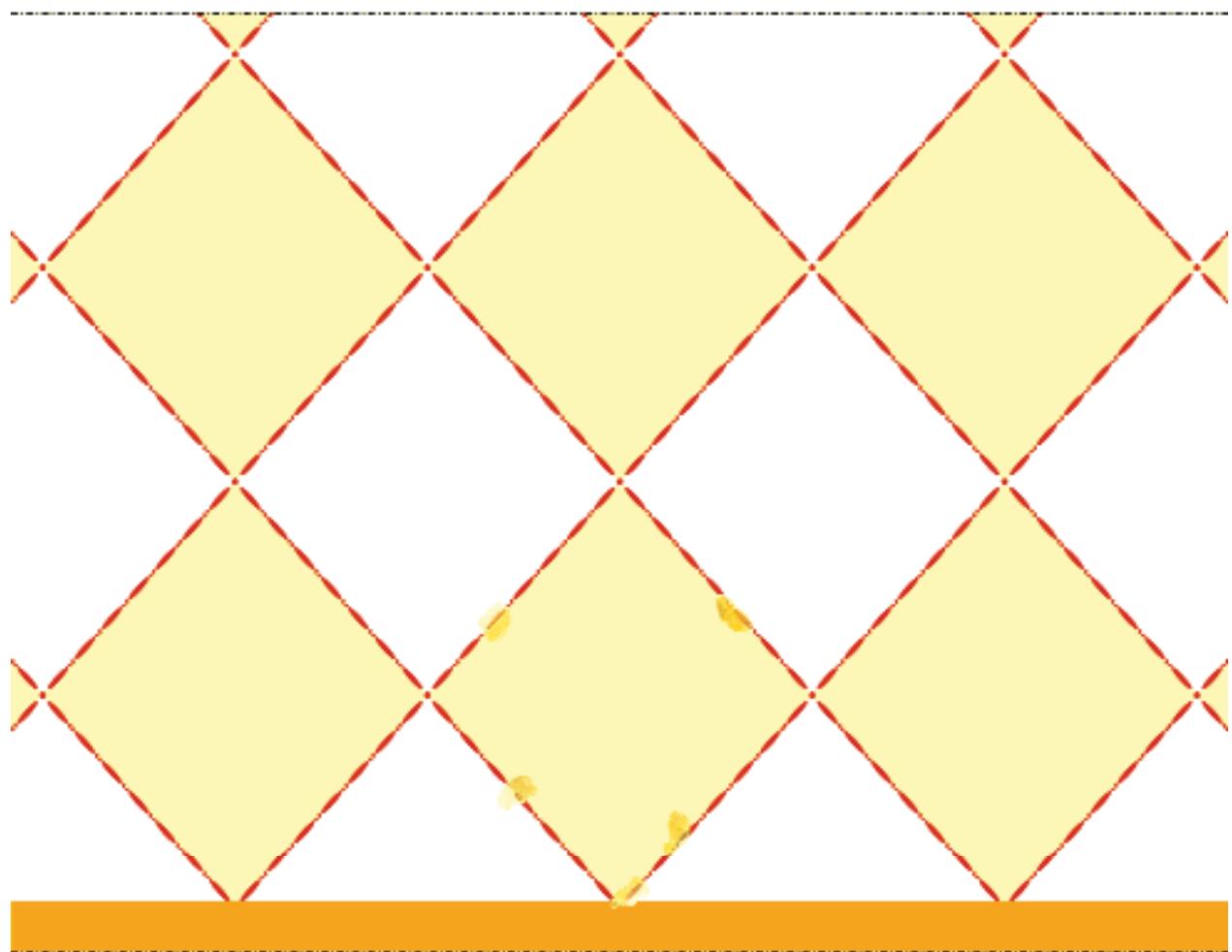


Abb. 21: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 2, Motivgruppe b: Rekonstruktionsvorschlag anhand der Fragmente von Abb. 20. Die Grösse der Kassetten wurde in Bezug auf vergleichbare Rapporte angenommen. M. 1:10.



Abb. 22: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 2, Motivgruppe c: Reste von pflanzlicher Ornamentik. Abb. 22a (links): zwei punktförmige Blütenknospen (Inv. 1917.2284c); Abb. 22b (rechts): doppelte Lotosblüte (Inv. 1917.2284a). M. 1:2.



Abb. 23: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 3: Stück von einem Gewölbe (Inv. 1917.2283c). Malerei mit Rest von einem Gewandstück(?). M. 1:2.

Kommentar

Die wenigen, ohne Anpassung erhaltenen Wandfragmente erlauben keine Rekonstruktion der Dekoration. Die Felderecken und Streifenkombinationen (Motivgruppe a.1–6) stammen von einer Felderdekoration, die eventuell mit floralen Elementen (Motivgruppe c) bereichert war. Eine grössere mit einem Rapport aus diagonal gestellten Rauten (Motivgruppe b) dekorierte Zone ist an den fünf Fragmenten mit Perlstab festzumachen; eine Parallele dazu fand sich im «Haus des Merkur» in Chur, wo die Perlstäbe allerdings quadratische Kassetten markieren (vgl. Abb. 34)¹⁹. Ein einfacher Rapport aus farbigen Stäben, die ein Rautengitter bilden, fand sich beispielsweise in einem Raum der Insula 20 von Xanten²⁰.

Die Blüte in Schwarz-Blau (Abb. 22b) ist eventuell als doppelte Lotosblüte zu ergänzen, in der Art, wie sie schon in der Domus Aurea in Rom in Rapporten verwendet werden²¹.

Kat. 3: Fragmente von einer kleinen Apsis

Erhaltungszustand

Die beiden anpassenden Fragmente (Abb. 23) sind zusammen mit zwei weiteren Fragmenten der Kassettendekoration (Kat. 1) in einer Hand grossen Gipstafel vergossen. Ihre Oberfläche ist unbehandelt.

Beschaffenheit der Oberfläche und Farbauftrag

Die *Oberfläche* der beiden Fragmente weist ebenso tief eingreifende, scharf voneinander abgegrenzte Wischspuren von einem breiteren Quast mit längeren flexiblen Borsten auf wie die übrigen Fragmente von Wand und Tonnengewölbe (Kat. 1–2; vgl. Abb. 7a.b und 16).

Die einzige *Farbe* hier, das Grünblau, wurde ebenfalls al seco aufgetragen. Sie wurde auch für die Lotosblüte der Wanddekoration verwendet (Kat. 2, Motivgruppe b; Abb. 22b). Allerdings ist dort die Farbe als dünne Lösung aufge-

tragen, wo hingegen sie hier von dickflüssiger Konsistenz gewesen sein muss und mit einem breiten Pinsel verarbeitet wurde.

Katalog

Gewandstück? (Abb. 23)

Anzahl: 2 anpassende Fragmente.
Inv.: 1917.2283c.
Farbe: Grünblau (622).

Dekor: Erhalten ist eine grünblaue Farbfläche mit elliptischer Kontur; parallel dazu verlaufen die aus dem Auftrag einer pastösen Farbe mit dem Pinsel resultierenden Streifen. Der Rand der blauen Fläche wurde in einem leicht dunkleren Blauton konturiert.

Werkspuren: Die geschwungene Kontur der grünblauen Fläche ist mit einem mehrzinkigen, kammähnlichen Instrument in den feuchten Intonaco eingerissen worden.

Wölbung: Das erhaltene Stück ist deutlich sphärisch gewölbt; es könnte daher von einer kleinen Apsis stammen.

Kommentar

Die elliptisch konturierte blaue Fläche lässt sich eventuell als ein vom Wind oder von der Wasserströmung aufgeblähtes Gewandstück ergänzen. Ein Motiv, das beispielsweise zur Darstellung von Wassergottheiten gehört und sich in ähnlich einfacher Ausführung an den beiden Gestalten der Apsisdekoration eines Badebeckens im Frigidarium der Villa von Münsingen findet²². Falls das hier er-

19 Fuchs 1989, 61; 60 Abb. 17c.

20 Ch. Schreiter, Insula 20. In: B. Jansen/Ch. Schreiter/M. Zelle, Die römischen Wandmalereien aus dem Stadtgebiet der Colonia Ul-pia Traiana I. Die Funde aus den Privatbauten. Xantener Berichte. Grabung – Forschung – Präsentation 11 (Mainz 2001) 28–32 mit Anm. 78–80 und Abb. 11; 12.

21 Iacopi 1999, 98 Abb. 93 (Kryptoptikus Nr. 92, Kreuzblüten).

22 Kapossy 1966, 19 (1.–2.) Abb. 35; 36.

haltene Stück von einem Gewandteil stammt, so könnte die aus der streifig reliefierten Oberfläche resultierende farbliche Differenzierung im Sinne einer Licht-Schatten-Wirkung wie bei Falten durchaus beabsichtigt sein.

Die Rekonstruktion des Kassettenrapports, seine Lokalisierung und seine Konstruktion am Gewölbe

Rekonstruktion

Der Rapport des Gewölbes ist aus den erhaltenen Fragmenten (Kat. 1) mit Stäben (Motivgruppe a), mit Kreuzungsrosetten (Motivgruppe b), mit Füllrosetten (Motivgruppe c) und mit Abschlussstreifen (Motivgruppe d) detailliert zu rekonstruieren (Abb. 24). Demzufolge handelt es sich um eine mittels Stäben vorgenommene Einteilung in diagonal zur Wand gestellte Kassetten, welche – weil sich die Stäbe rechtwinklig innerhalb der Kreuzungsrosetten überschneiden – quadratisch waren. Wohl jede Kassette war im Zentrum mit einer Füllrose versehen. Alle Stäbe sind zweifarbig, mit einer schmaleren roten und einer breiteren gelben Seite. Die mit Stabansätzen erhaltenen Kreuzungsrosetten geben zu erkennen, dass sich diese farblich unterschiedenen Stabseiten innerhalb des Kassettenquadrats jeweils gegenüberliegen, also je zwei rote und zwei gelbe Seiten benachbart sind (Abb. 12a.b). Dies ist im Sinne einer beabsichtigten Licht-Schatten-Wirkung zu verstehen, bei der das Licht gesamthaft, von einer Seite her in das Gitterwerk einfällt (auf Abb. 24 von oben, von der dem Eingang gegenüberliegenden Seite her).

Auf dem grössten Stück vom Ansatz des Gewölbebogens an der Wand ist der Abschlussstreifen zusammen mit dem dort ansetzenden Stab bis hin zur Mittelrose erhalten (Abb. 25). Die darauf befindlichen Konstruktionsrisse im Intonaco ermöglichen die massgenaue Rekonstruktion einer Kassette (Abb. 26): So trifft die Schnurlinie des Stabes exakt im 45°-Winkel auf die des Abschlussstreifens. Demzufolge ist der Stab mit der Kathete eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks gleichzusetzen, das seinerseits ein diagonal halbiertes Kassettenquadrat ist. Der Mittelpunkt der im Zentrum der Kassette befindlichen Füllrose ist mit einer tiefen Kerbe bezeichnet. Der Abstand zwischen dem Schnittpunkt des Stabes mit dem Abdruck der Schnurlinie des Abschlussstreifens und dem gekerbten Mittelpunkt der Rose beträgt über die Wölbung hinweg gemessen 20,8 cm. Demzufolge ist die Hypotenuse des aus zwei Stäben gebildeten Dreiecks 41,6 cm lang. Unter Anwendung der Formel des Pythagoras ist die Seitenlänge des Dreiecks zu berechnen:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Da es sich, dem erhaltenen 45°-Winkel zufolge, um ein gleichschenkliges, rechtwinkliges Dreieck handelt, gilt:

$$c = \sqrt{2}x^2$$

Die Länge der Katheten errechnet sich wie folgt:

$$41,6 = x\sqrt{2}$$

$$x = \frac{41,6}{\sqrt{2}}$$

$$x = 29,42$$

Die Seitenlänge eines Kassettenquadrats beträgt 29,42 cm, was der römischen Masseinheit eines *pes* entspricht. Auch wenn es sich bei dem oben ermittelten Mass um die Länge eines *punischen Fuss* handelt, so kann dessen Verwendung im Rahmen der Konstruktion des Kassettenrapports nicht mit letzter Sicherheit postuliert werden; dies, weil die 20,8 cm lediglich an einem einzigen Stück abzunehmen sind. So würden etwa gemessene 20,9 cm eine Seitenlänge von 29,56 cm ergeben, was mit dem *pes Romanus* gleichzusetzen wäre²³. Abschliessend bleibt festzuhalten, dass die Stäbe ein Gitter aus quadratischen, diagonal gestellten Kassetten bilden, für deren Konstruktion ein *pes*-Mass verwendet wurde.

Lokalisierung des Kassettenrapports am Gewölbe des 1926 ergrabenen Wannenraums

Den präzisen Angaben Karl Stehlins zufolge mass der Wannenraum 123 cm in der Breite und 160,5 bzw. 161,5 cm in der Tiefe (Abb. 3,A). Aufgrund des grössten erhaltenen Verputzstücks (Abb. 25) vom Ansatz des Gewölbebogens an der Wand, das einen Wölbungsdurchmesser von 160 cm aufweist, wurde vermutet, dass der Kassettenrapport von der Decke dieses Raums stammen könnte – unter der Voraussetzung, dass die Wölbung *quer* zur Schmalseite, wo sich auch der Eingang befand, eingezogen war (vgl. Abb. 4). Ein weiteres Indiz für die Richtigkeit der Lokalisierung liefert das aus demselben Stück herzuleitende Mass für das Kassettenmodul (Abb. 26). Mit einer das Kassettenquadrat halbierenden Diagonale von 41,6 cm ergeben sich drei Kas-

²³ Massstäbe, denen verschiedene Fussmasse zugrunde liegen, wurden beispielsweise in Vindonissa gefunden. Es handelt sich um den punischen Fuss (294,1 mm), den *pes Romanus* (296,2 mm) und den «Vindonissa-Fuss» (292,5 mm). Sie wurden von Werner Heinz in einer Studie besprochen: W. Heinz, Der Vindonissa-Fuss. Zu den römischen Fussmassen des Vindonissa-Museums Brugg. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1991, 65–79 bes. 72 ff.; R. C. A. Rottländer, Antike Längenmasse (Braunschweig 1979) 17.

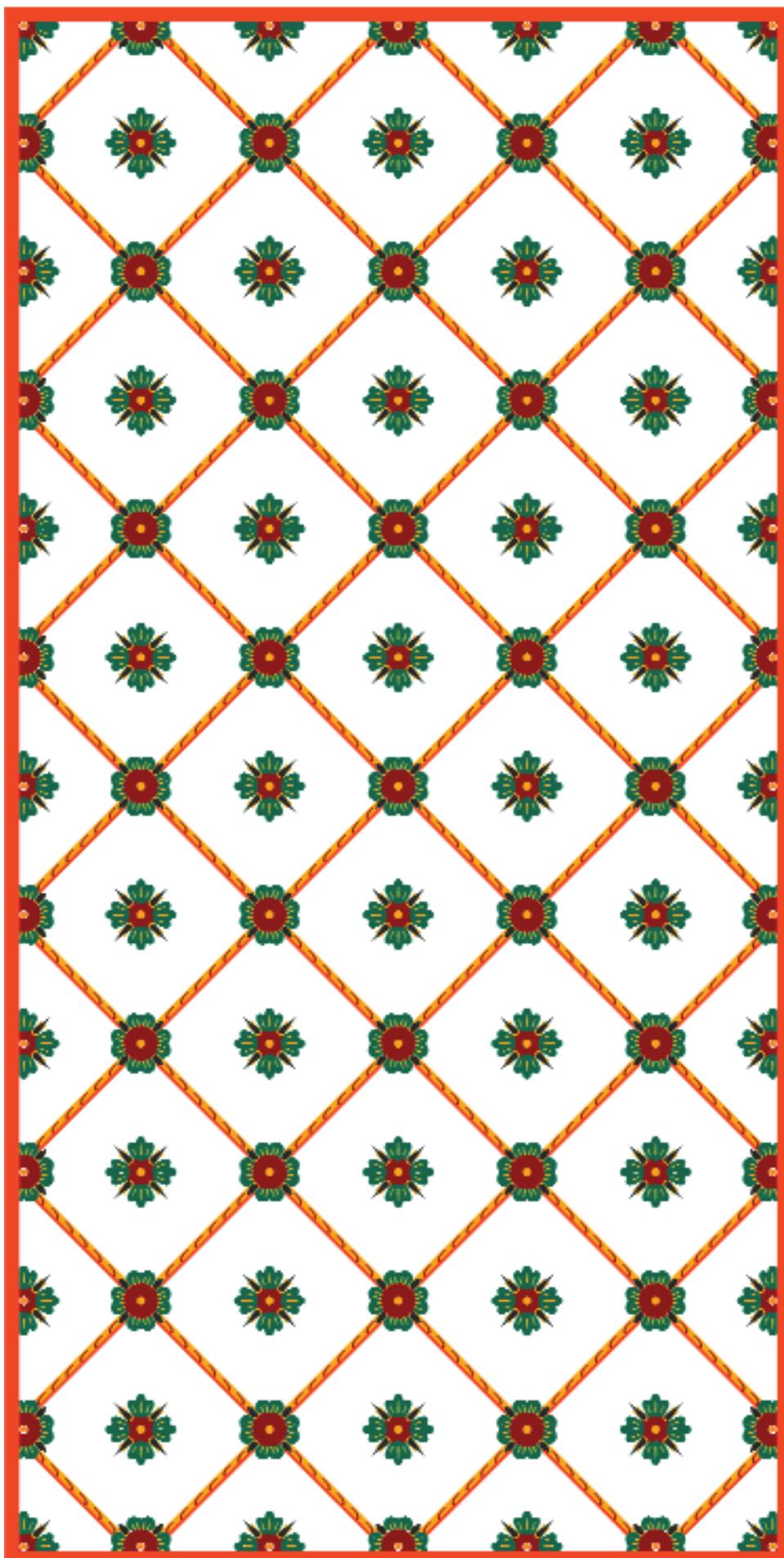


Abb. 24: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Rekonstruktion des Kassettenrapports unter Verwendung der mit Pantone bestimmten Farbtöne. Die Dekoration wird von der Eingangsseite aus als Abrollung des Gewölbes gesehen. Demzufolge ist das Licht von der Stirnseite des Raums her einfallend gedacht (Fenster?). M. 1:10.

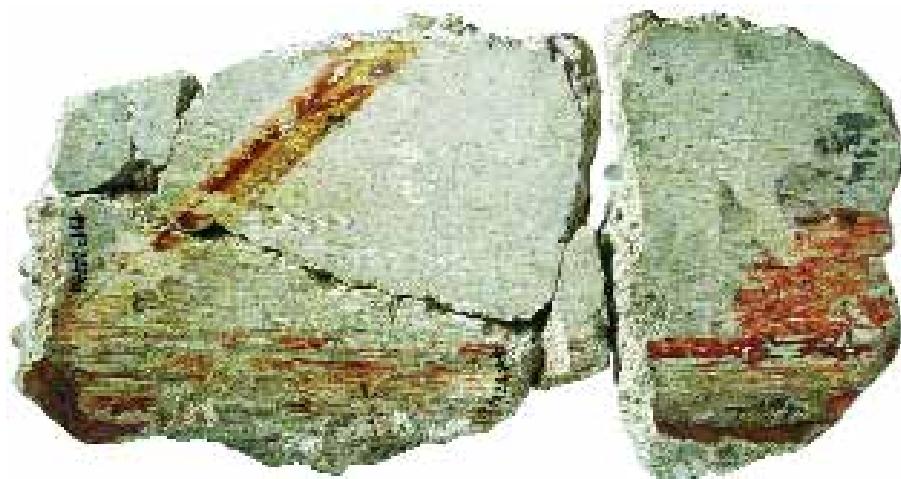


Abb. 25: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Stück aus insgesamt fünf anpassenden Fragmenten von der Stirn des Gewölbes mit Abschlussstreifen, im 45°-Winkel auftreffendem Stab einer Kassette und halbiertem Mittelrosette (Inv. 1917.2274d.d'). M. 1:2.

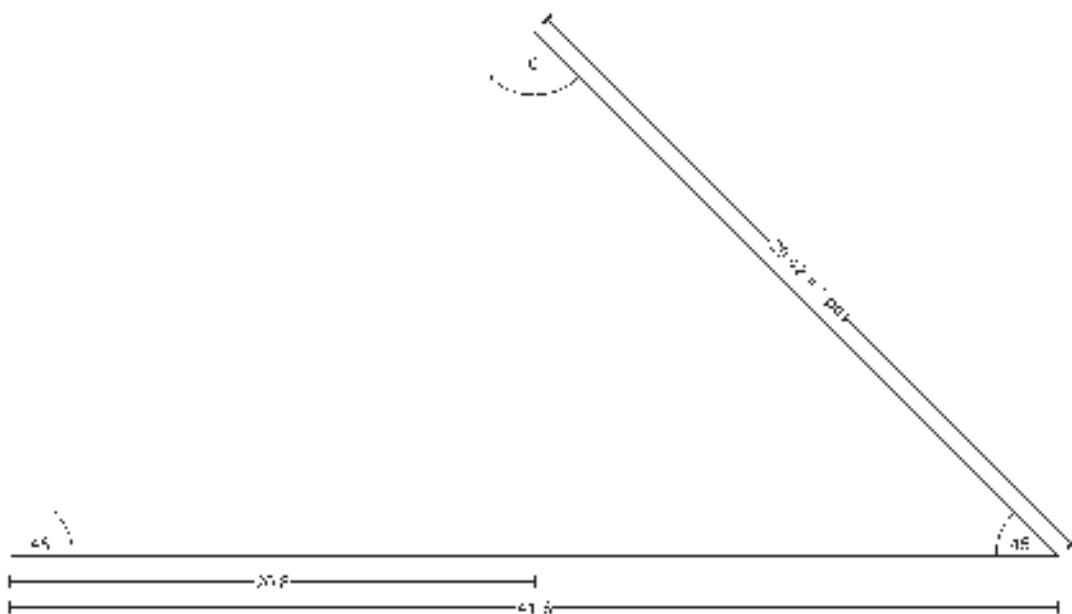


Abb. 26: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Rekonstruktion der verwendeten Masseneinheit für die Konstruktion der Kassettenmalerei.

setzen für die 123 cm messende Schmalseite des Wannenraums. Unter der Voraussetzung eines Tonnengewölbes errechnet sich der zu ermittelnde Umfang des Gewölbebogens als die Hälfte des Kreisdurchmessers, sprich die Hälfte der mittleren gemessenen Raumtiefe von 161 cm, multipliziert mit II:

$$161 \text{ cm} / 2 \times 3,1416 = 252,9 \text{ cm}$$

Der ermittelte Umfang des Gewölbebogens dividiert durch das Mass der Diagonale des Kassettenquadrats ergibt:

$$252,9 \text{ cm} / 41,6 \text{ cm} = 6,08$$

Demzufolge hätten auf dem Umfang des den Wannenraum in der Tiefe quer überspannenden Tonnengewölbes sechs Kassetten Platz gehabt.

Angesichts der dokumentierten Abweichungen der Abdrücke von Schnurlinien und Zirkelschlägen vom geometrisch exakten Schnittpunkt (vgl. Abb. 11b; 12b und 29c-e) ist die Differenz zwischen der von Karl Stehlin gemessenen tatsächlichen Raumbreite von 123 cm gegenüber der für drei Kassetten ideal zu fordern den 124,8 cm zu tolerieren. Und auch der bei gemessenen 161 cm Raumtiefe tatsächlich für ein Tonnengewölbe zufordernde Umfang von 253 cm weicht von den idealen 250 cm für sechs Kassetten ab. Weil jedoch der Kassettenrapport am Übergang von

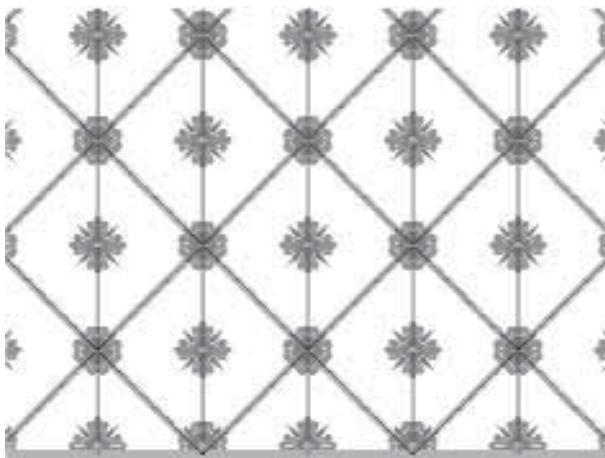


Abb. 27: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Die erhaltenen Konstruktionslinien des Kassettenrapports. M. 1:15.



Abb. 28: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Stab mit, zusätzlich zur inneren Schnurlinie, einseitig am Rand mehrfach in den feuchten Intonaco eingetiefen, breiten Schnurlinie (Inv. 1917. 2274g). M. 1:1.

Wand in Gewölbe mit einem Abschlussstreifen von mindestens 2,4 cm Breite eingefasst war, ist diese Differenz ohne Belang.

Die Konstruktion des Kassettenrapports am Gewölbe

Anhand der Abdrücke von Schnurlinien²⁴ sowie von Markierungen, die vom Zirkel stammen, ist die Konstruktion der Kassettenmalerei auf dem Gewölbe nach den Grundsätzen der euklidischen Geometrie nachzuvollziehen:

So existieren zwei Klassen von Schnurlinien (Abb. 27): Zum einen wurde das Gitter aus Stäben über ein Raster aus Diagonalen gemalt, von denen sich jeweils zwei innerhalb der Kreuzungsrosetten rechtwinklig schneiden. Zum anderen führen Achsen durch die Mittelrosen, die ein System von Parallelen bilden, welche zu den Achsenkreuzen der Diagonalen innerhalb der Kreuzungsrosetten um 45° versetzt verlaufen. Auf diesen Achsen sind die Füllrosen mittig platziert.

Auf einem Fragment vom roten Abschlussstreifen des Gewölbes wurde, obwohl die Schnurlinie innerhalb des Stabes gut sichtbar ist, eine zweite sehr breite Linie parallel neben dem Stab markiert (Abb. 28).

Hinzu kommen Zirkelschläge im Bereich der Kreuzungsrosetten, bzw. es werden Stäbe von Risslinien des Zirkels geschnitten (Abb. 13; 29a–e).

Am grössten erhaltenen Stück vom Ansatz des Gewölbebogens an der Wand weist die Füllrose keine Schnurlinie, sondern lediglich eine Kerbe auf (Abb. 25); innerhalb einer weiteren Füllrose hingegen trifft eine Schnurlinie

rechtwinklig auf den Abschlussstreifen (Abb. 10). Deshalb ist anzunehmen, dass die Parallelen rechtwinklig zur Scheitelachse des Gewölbebogens auf der Wölbung zwischen Eingangs- und Stirnseite des Raums konstruiert worden sind. Mag dieses Vorgehen zuerst auch befremden, so entpuppt sich das angewendete Verfahren als das ökonomischere, da auf diese Weise lediglich sechs Parallelen zur Grundlinie anstelle von zwölf zur Scheitelachse des Tonengewölbes konstruiert werden mussten.

Den erhaltenen Spuren zufolge ist die Konstruktion des Rasters für den Kassettenrapport in sechs Schritten erfolgt (Abb. 30,A–F). Dabei wird deutlich, dass die Parallelen für die Konstruktion der für die Kassettenstäbe benötigten Diagonalen Voraussetzung sind:

1. Festlegen des Mittelpunkts der Decke, indem beispielsweise der Schnittpunkt von zwei jeweils diagonal zwischen den Raumecken gespannten Schnüren auf die Decke projiziert wird (Abb. 30,A).
2. Benötigt wird eine durch den Mittelpunkt laufende Grundlinie. Sie kann ermittelt werden, indem man die Mitte von zwei einander gegenüberliegenden Wänden, durch Messen von den beiden Wandecken aus, festlegt (Abb. 30,B).
3. Konstruktion der Mittelsenkrechten zur Grundlinie (Abb. 30,C).

²⁴ Siehe dazu oben mit Anm. 14.

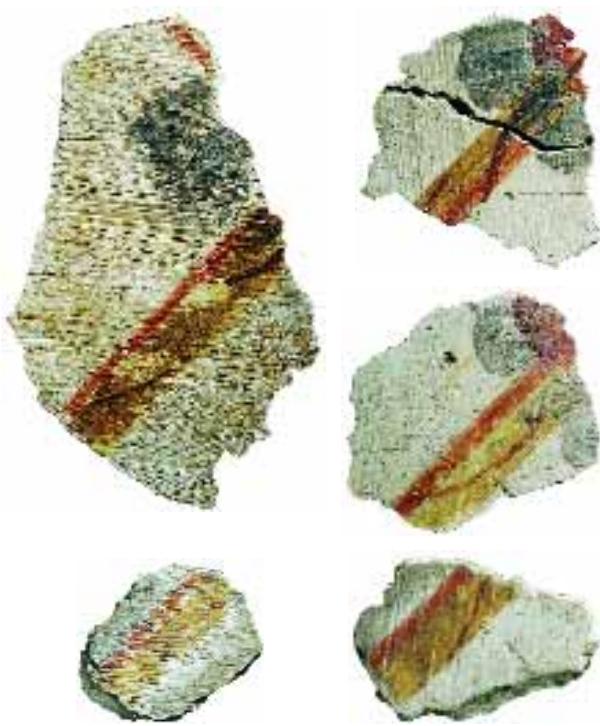
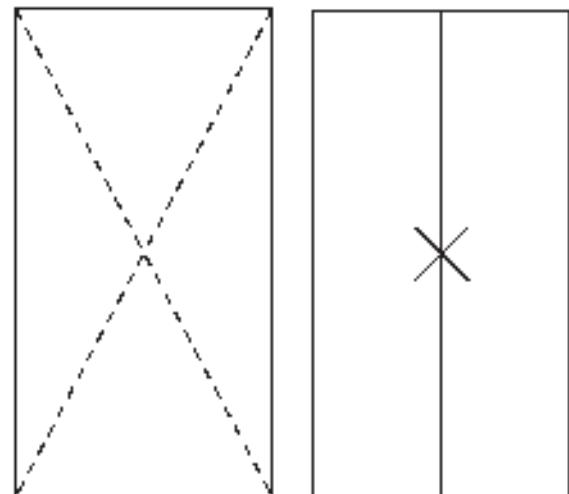
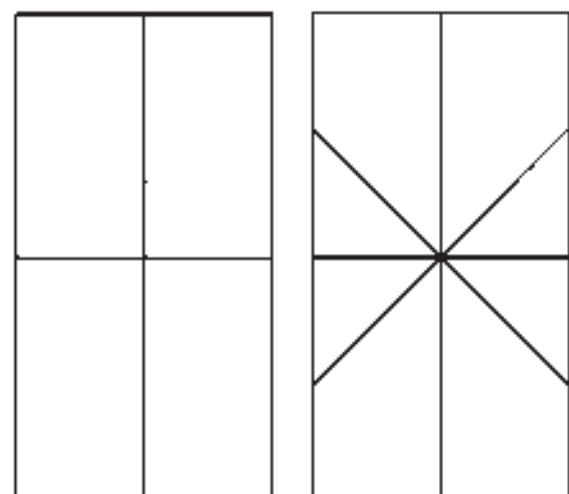


Abb. 29: Augst (BL), Insula 3 (Grabung 1917.51), bemalter Wandverputz. Kat. 1: Risse von Zirkelschlägen. Jeweils gesichert in der Nähe der Kreuzungsrosetten – Abb. 29a (oben links): Inv. 1917.2276b; Abb. 29b (oben rechts): Inv. 1917.2282a; Abb. 29c (Mitte rechts): Inv. 1917.2282c. Risse von Zirkelschlägen im Bereich der Stäbe, welche eventuell jeweils dicht unterhalb einer Kreuzungsrosette abgebrochen sein könnten – Abb. 29d (unten links): Inv. 1917.2274r; Abb. 29e (unten rechts): Inv. 1017.2274e. Vgl. dazu auch Abb. 13. M. 1:2.



A B



C D

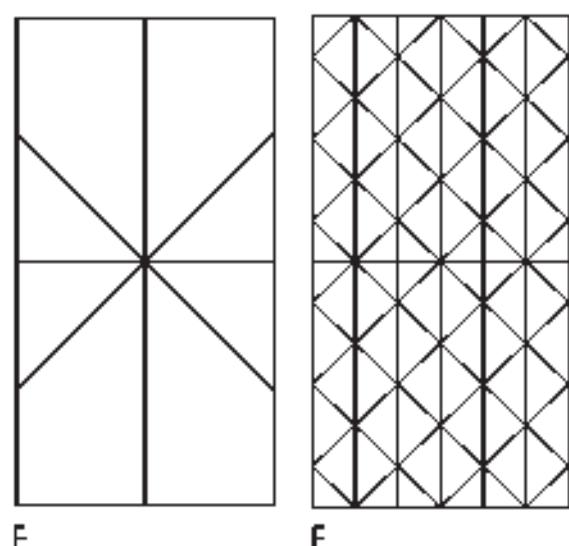


Abb. 30: Schema für die Konstruktion des Diagonalrasters mit Parallelens für die Kassettendekoration Abb. 24 in sechs aufeinander folgenden Schritten. A: Festlegen des Mittelpunkts der Decke mithilfe von zwei diagonal von Ecke zu Ecke gespannten Schnüren; B: Festlegen der Grundlinie; C: Fällen der Mittelsenkrechten; D: Errichten von Winkelhalbierenden als diagonale Hauptachsen; E: Konstruktion des Systems von Parallelens; F: Ziehen der Diagonalen.

4. Errichten von zwei diagonalen Hauptachsen für die Konstruktion der Parallelens als Winkelhalbierende der 90°-Winkel (Abb. 30,D). Unter Umständen wurden diese Diagonalen besonders deutlich markiert (vgl. Abb. 28).
5. Konstruktion der Parallelens, indem die diagonalen Hauptachsen vom Mittelpunkt aus mittels Zirkelschlägen in Abschnitte von je 1 pes Länge unterteilt werden. Die beiden jeweils im gleichen Abstand zur Grundlinie befindlichen Punkte legen die Parallelens fest (Abb. 30,E).
6. Errichten der Diagonalen, durch die Schnittpunkte von je einer Parallelen mit einer Winkelhalbierenden und der jeweils benachbarten Parallelen mit der Mittelsenkrechten; die weiteren Diagonalen ergeben sich zunehmend aus den entstandenen Schnittpunkten von Diagonalen und Parallelen (Abb. 30,F).

Sämtliche Konstruktionslinien verlaufen gerade. Allerdings sind auch hier Abweichungen der Schnittpunkte von Diagonalen und Parallelen innerhalb der Kreuzungsrosetten festzustellen, so, wie dies auch bei Konstruktionen auf dem Papier passieren kann, wenn der Zirkel nicht präzise angesetzt wird und sich daraufhin die Linien zwischen weit voneinander entfernten Punkten deutlich vom Idealverlauf weg

verschieben (vgl. Abb. 12b). Überdies können auch die Kreuzungsrosetten gegenüber den Schnittpunkten von Zirkelschlägen und Diagonale verschoben sein (vgl. Abb. 29c–e). Bei krassen Abweichungen hat man die Linie durch einen wiederholt vorgenommenen Schnurabdruck korrigiert (vgl. Abb. 11b).

Zur Konstruktion von römischen Musterrapporten vor dem Hintergrund des Kassettenrapports von einem Gewölbe aus Augst-Insula 3

Bei beiden Kassettendekorationen aus der Augster Insula 3 (Kat. 1 und 2b) handelt es sich um Beispiele der so genannten Tapetenmuster oder Rapporte, für die ein zu allen Seiten hin beliebig zu reproduzierender «Dekorationsbaustein» kennzeichnend ist²⁵. Speziell im Intonaco der Kassettendekoration vom Tonnengewölbe (Kat. 1) ist in den Abdrücken von Schnurlinien ihre Konstruktion an der Decke selbst bezeugt und damit auch praktisch nachzuvollziehen: Sie geht von einer Grundlinie mit Mittelsenkrechten aus. Mithilfe der Winkelhalbierenden werden sodann Parallelen konstruiert, als Grundlage für die Konstruktion des diagonalen Rasters, das im Fall des Augster Gewölbes mit den gemalten Kassettenstäben deckungsgleich ist (Abb. 27; 30,A–F).

Eine Durchsicht vergleichbarer Dekorationen von anderen Fundorten offenbart, dass auch dort die Übertragung eines Entwurfs einen *praktischen Konstruktionsvorgang* auf der Malfäche selbst voraussetzte. Dabei fussen die nachfolgend aufgeführten Beispiele, teils aufgrund der erhaltenen Vorrisse nachzuweisen, auf derselben geometrischen Konstruktion wie sie an der Augster Kassettendecke nachzuvollziehen ist. Handelt es sich dabei um eine Wandzone, so war die Grundlinie für die Konstruktion in ihrer unteren Begrenzung bereits gegeben.

Für die Konstruktion eines Rapports aus orthogonal neben- und untereinander angeordneten Kreisen, wie bei einem Tonnengewölbe in *Chur*²⁶ oder den beiden Wänden in *Riom*²⁷, ist ein Diagonalraster mit Parallelen, wie es auch für die Augster Kassettendekoration des Tonnengewölbes benutzt wurde, unerlässlich. Dabei gibt der Abstand der Parallelen voneinander den Kreisdurchmesser vor, und die Schnittpunkte zweier Diagonalen zwischen je zwei Parallelen markieren die Einstichpunkte für die Zirkelschläge (Abb. 31). Überschneiden sich die jeweils auf einer Parallel nebeneinander angeordneten Kreise randlich, wie bei Dekorationen aus *Augsburg*²⁸ und *Frauenkappelen*²⁹, dann muss ein Diagonalraster konstruiert worden sein, dessen Achsen nicht diagonal gestellte Quadrate, sondern Rauten bilden (Abb. 32). Deren Konstruktion weicht nur insofern ab, als dass die diagonalen Hauptachsen nicht als Winkel-

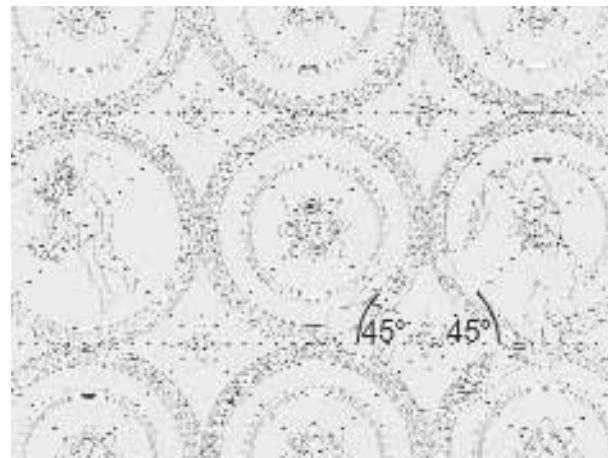


Abb. 31: *Riom (GR), Mutatio, Wand*. Konstruktionslinien für einen Rapport aus neben- und übereinander angeordneten Kreisen mit randlicher Berührung. Alle Konstruktionslinien gepunktet, da nicht beobachtet (nach Fuchs 1989, 62 Abb. 18a). M. 1:15.

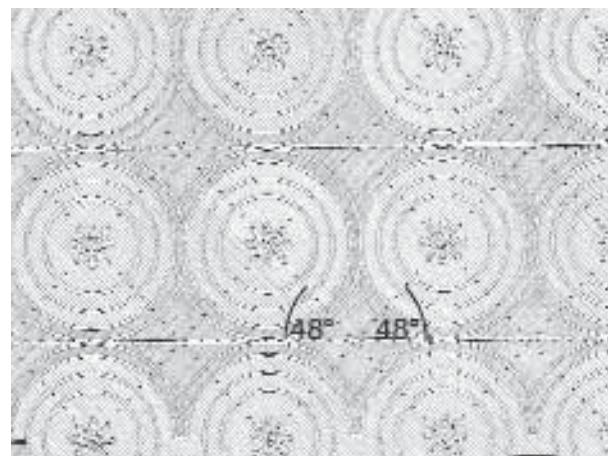


Abb. 32: *Augsburg (Bayern, D), Pfaffenkeller, Gewölbedecke*. Konstruktionslinien für einen Rapport aus neben- und übereinander angeordneten Kreisen mit randlicher Überschneidung. Alle Konstruktionslinien gepunktet, da nicht beobachtet (nach K. Parlasca, *Römische Wandmalereien in Augsburg*. Materialh. Bayer. Vorgeschr. 7 [Kallmünz/Opf. 1956] Taf. 16a). M. 1:15.

halbierende des 90°-Winkels von Grundlinie und Mittelsenkrechter konstruiert wurden (Abb. 30,D)³⁰.

Eine Kassettendekoration, deren Entwurf ebenfalls ein Diagonalraster mit Parallelen zugrunde liegen muss, wurde im

25 Definition und Erläuterung des Begriffs «Tapetenmuster» zuletzt: Gogräfe 1999, 94 mit Anm. 162–166; vorher Barbet 1985, 266 f.

26 Fuchs 1989, 58 f.; 66 Abb. 19c; Drack 1986, Taf. 15.

27 Fuchs 1989, 63 f.; 62 Abb. 18a.b.

28 Drack 1980/1981, 30 Anm. 35; 31 Abb. 27.

29 Fuchs 1989, 38 f. Nr. 16; 40 Abb. 12a.

30 Weitere Beispiele bei Gogräfe 1999, 55 f. mit Anm. 181 f.

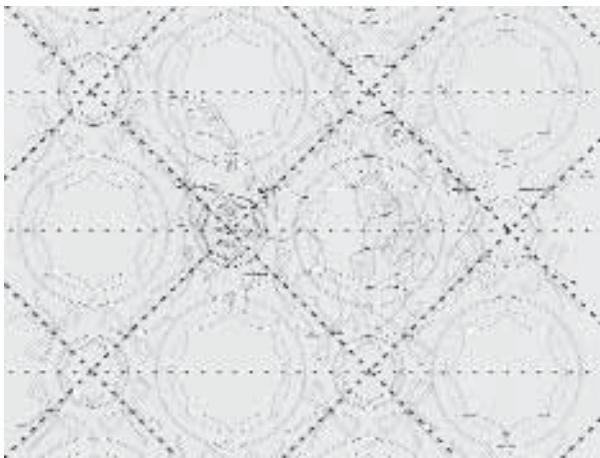


Abb. 33: Martigny (VS), Bereich von Insula 1, Gewölbedecke (?). Konstruktionslinien für einen Rapport aus diagonal angeordneten Kassetten und Kreismotiven. Alle Konstruktionslinien gepunktet, da nicht beobachtet (nach Drack 1980/1981, 25 Abb. 15a). M. 1:15.

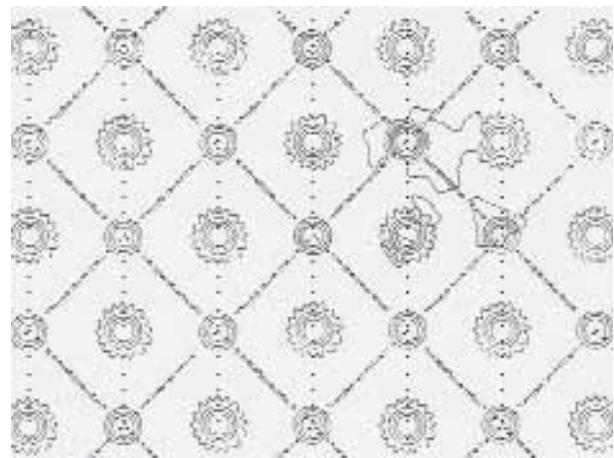


Abb. 34: Chur (GR), «Haus des Merkur», Wand. Konstruktionslinien für einen Rapport aus diagonal angeordneten Kassetten und Kreismotiven. Gepunktete Konstruktionslinien nicht beobachtet (nach Fuchs 1989, 60 Abb. 17c). M. 1:15.

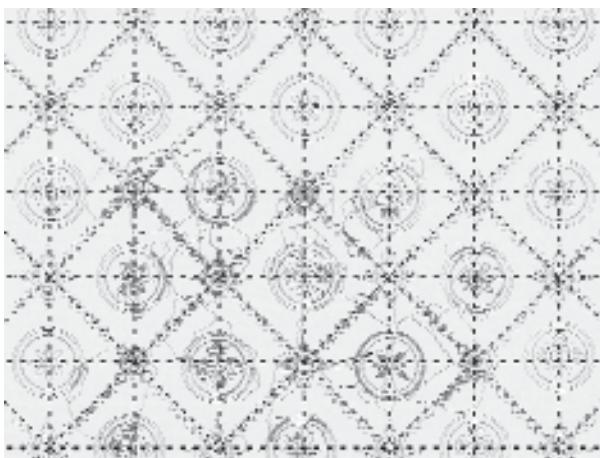


Abb. 35: Avenches (VD), Insula 7, Korridorwand und Gewölbedecke. Konstruktionslinien für einen Rapport aus diagonal angeordneten Kassetten mit Kreismotiven (nach Fuchs 1989, 22 Abb. 7a). M. 1:15.

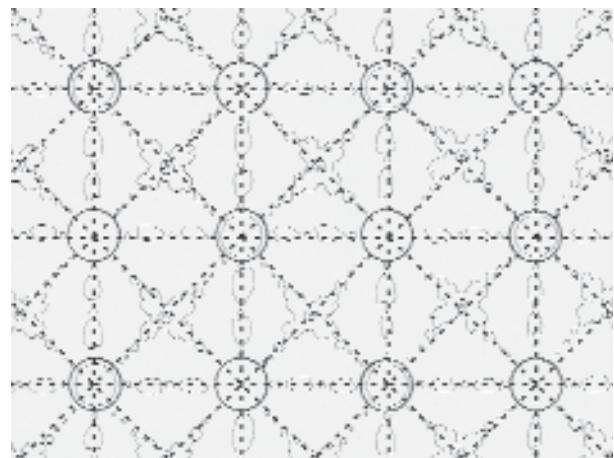


Abb. 36: Speyer (Rheinland-Pfalz, D), Kornmarkt, Wand oder Flachdecke. Konstruktionslinien für einen Rapport aus zwei verschachtelten Systemen mit einmal diagonal und einmal orthogonal angeordneten Kassettenquadrate (nach Gogräfe 1999, 58 Abb. 23). M. 1:15.

Bereich von Insula 1 in *Martigny*³¹ gefunden; die Fragmente stammen wohl von einem Deckengewölbe (Abb. 33). An den anstossenden Ecken von diagonal gestellten Quadraten befinden sich jeweils runde Scheiben; die Quadrate selbst sind mit grösseren Kreisen gefüllt. Der Vorriß eines Diagonalrasters deckt sich mit den schwarzen, mit Schleifen versehenen Stäben, die die Kassettenquadrate markieren³². Auch wenn an den Fragmenten scheinbar keine parallelen Linien beobachtet wurden, so sind die Parallelen für die Konstruktion des Diagonalrasters doch vorauszusetzen; darüber hinaus war auf ihnen das Zentrum der Kassette für den Zirkelschlag der grossen Kreise zu markieren. Dieser Dekoration ist eine schlichte, aus nur wenigen Fragmenten rekonstruierte Kassettenmalerei aus dem «*Haus des Merkur*», *Chur*³³, anzuschliessen (Abb. 34). Hier wurden

die Kassettenquadrate aus Perlstäben gebildet – der zweiten Kassettendekoration aus der Augster Insula 3 vergleichbar, die in fünf Fragmenten belegt ist, und unter denen zwei mit Schnurlinien ein Diagonalraster für die Konstruktion des Rapports bezeugen (vgl. Abb. 20; 21)³⁴.

31 Fuchs 1989, 85; 86 Abb. 24a.

32 Drack 1986, 63.

33 Fuchs 1989, 61; 60 Abb. 17c.

34 Siehe oben Anm. 18.

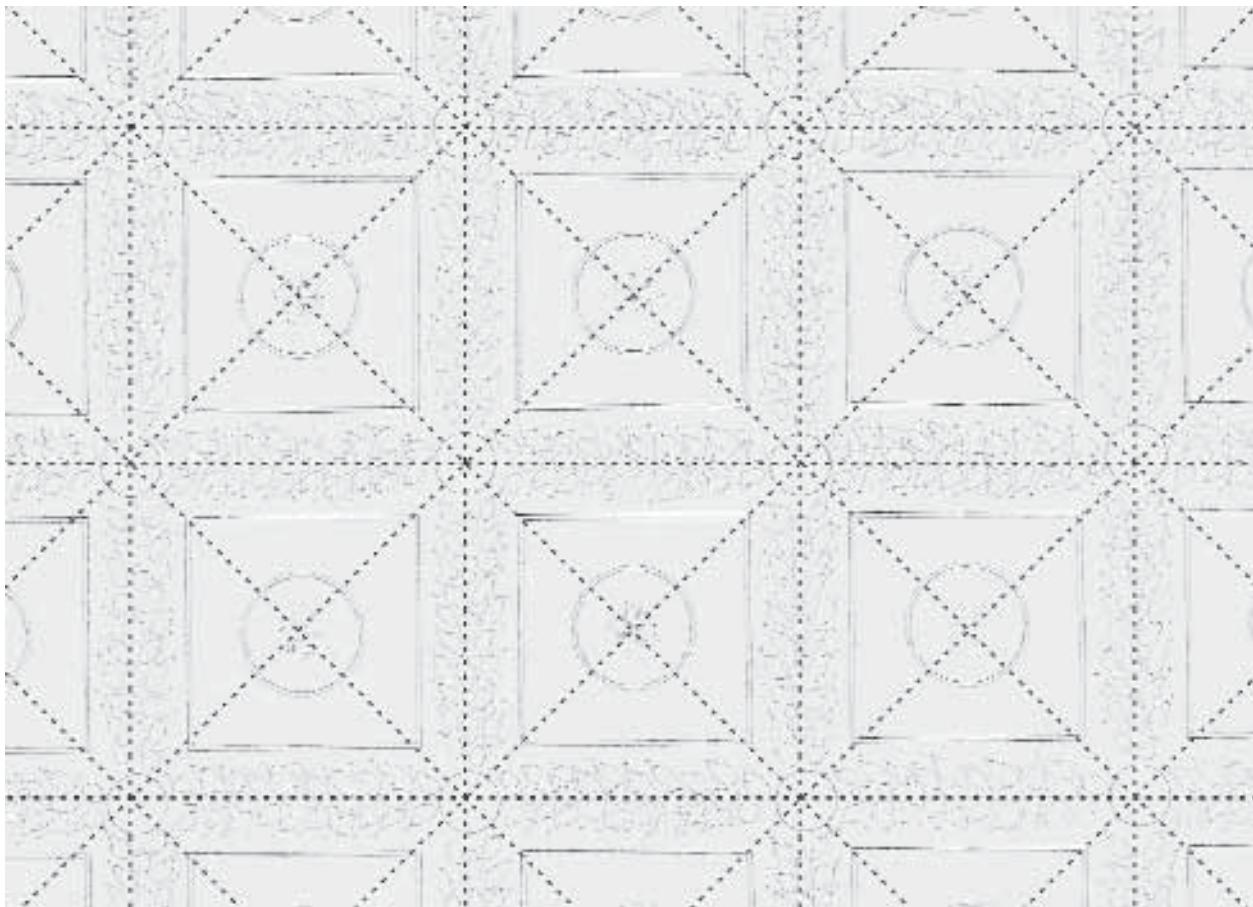


Abb. 37: Koblenz (Rheinland-Pfalz, D), unter St. Florin, Flachdecke. Konstruktionslinien für einen Rapport aus orthogonal angeordneten Kassettenquadrate (nach Gogräfe 1999, 56 Abb. 21). M. 1:15.

Die am Augster Kassettenrapport nachgewiesene Konstruktion aus Diagonalen mit Parallelens wurde konstruktiv erweitert, indem man rechtwinklig zu den Parallelens – jeweils durch die Schnittpunkte von zwei Diagonalen mit einer Parallelen – weitere Parallelens zog. Auf diese Weise erhielt man zusätzlich zum Diagonalraster ein Orthogonalraster, dessen rechtwinklige Schnittpunkte jeweils den Mittelpunkt der diagonal gestellten Quadrate festlegen. Dieses Verfahren belegt der Vorriß für den Rapport aus diagonal ausgerichteten Kassetten auf einer Wand- und Deckendekoration aus Avenches, Insula 7³⁵; dort markieren die Schnittpunkte der Orthogonalen den Zirkeleinstich für die Kreismotive innerhalb der Kassettenquadrate (Abb. 35)³⁶.

Eine Konstruktion aus Diagonal- und Orthogonalraster wurde bei einem Kassettenrapport in Speyer, Kornmarkt³⁷ eins zu eins in eine Dekoration übersetzt, indem sämtliche Konstruktionslinien im gemalten Rapport aufgehen (Abb. 36). Optisch dominieren hier die orthogonal angeordneten Quadrate, weil jeweils die Schnittpunkte aller vier Achsen mit Scheiben betont sind; die Diagonalen hingegen treten als in die Quadrate eingeschriebene Diagonalkreuze zurück.

Bei einer Decke aus quadratischen Kassetten wurde eine vergleichbare Struktur tektonisiert. Ihre Fragmente kamen in Koblenz, unter St. Florin³⁸, zum Vorschein, und die darauf vorhandenen Schnurlinien belegen exakt denselben Konstruktionsvorgang in Hinblick auf die Unterteilung der zu dekorierenden Deckenfläche (Abb. 37).

35 Fuchs 1989, 21 ff.; 22 Abb. 7a.

36 Siehe dazu im Einzelnen auch M. Fuchs, Peintures murales romaines d'Avenches. Le décor d'un corridor de l'insula 7. In: A. Barbet (Hrsg.), La peinture murale dans les provinces de l'Empire. BAR Internat. Ser. 165 (Oxford 1983) 27–75 bes. 56 ff. – Den von Michel Fuchs als Vergleich angeführten Dekorationen aus Amiens, der Villa von Allaz sowie einer zweiten, ebenfalls aus Insula 7, Avenches (ebd. 64 ff. mit Anm.) sind noch anzufügen: eine in wenigen Fragmenten erhaltenen Dekoration aus der Villa von Wagen, die sicherlich als Rapport nach demselben Schema zu ergänzen ist: Drack 1950, 117 Abb. 119 und S. 20 f. Die ebenfalls aus wenigen Fragmenten rekonstruierte Dekoration eines Tonnengewölbtes aus Köln, Prätorium: R. Thomas, Römische Wandmalerei in Köln. Kölner Forsch. 6 (Mainz 1993) 234 ff. Taf. 14.

37 Gogräfe 1999, 483 f. (Gruppe A 1); 58 Abb. 23.

38 Gogräfe 1999, 392 (Gruppe B 10); 56 Abb. 21.

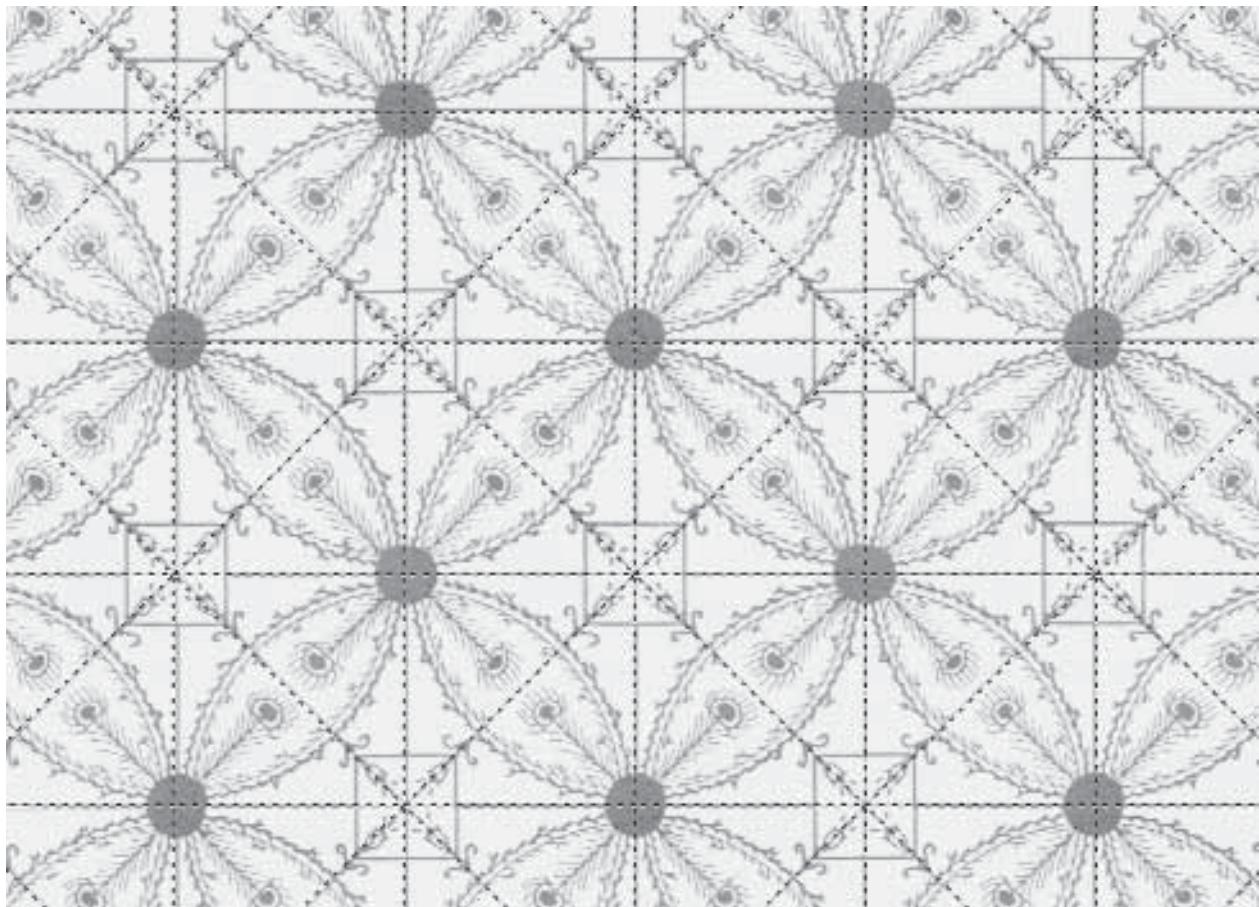


Abb. 38: Bösingen (FR), villa rustica, Flachdecke. Konstruktionslinien für einen Rapport aus Kreuzblüten (nach Chronique archéologique [Anm. 40] Abb. 46; 48). M. 1:15.

Einer anderen Musterkategorie, den Rapporten aus Kreuzblüten mit lanzettförmigen Blättern, liegt ebenfalls eine Konstruktion aus Diagonal- und Orthogonalraster zugrunde, wie die Deckenfragmente aus der *Villa von Bösingen*³⁹ zu erkennen geben (Abb. 38). Dort haben sich die Diagonalen und Orthogonalen als Abdrücke von Schnurlinien im Intonaco erhalten⁴⁰. Den Schnittpunkten aller vier Achsen kommt erste Priorität für die Konstruktion zu, indem sie hier den Zirkeleinstich für die grossen, einander jeweils vierfach überschneidenden Kreise markieren, die ein Netz aus rechtwinklig angeordneten Lanzetten bilden. Ein zweiter Einstich an derselben Stelle bezeugt, dass die Ecken eines jeden der kleinen, in die grossen Kreise eingeschriebenen Quadrats mit einem Zirkelschlag auf dem jeweils im Inneren eines Kreises befindlichen Diagonalkreuz abgetragen wurden. Von diesen Ecken ausgehend treten die Diagonalen in Form von gemalten Blütenstengeln optisch hervor und bilden ein zweites, zum Netz der Kreuzblüten konkurrierendes System aus diagonal gestellten Quadraten, deren Seiten die Lanzetten mittig durchschneiden. Die kreisförmige Mittelscheibe von vier rechtwinklig anstoßenden Lanzetten wurde jeweils vom Schnittpunkt zweier Orthogonalen aus geschlagen⁴¹.

Die Dekoration von Bösingen verknüpft – im Unterschied zu einfachen Kassettenrapporten wie der von Speyer, Kornmarkt – zwei unterschiedliche Strukturen – die der Kreuzblüten und die der Quadrate – zu einem kontrastischen System, wobei die optische Wahrnehmung nur jede für sich bzw. beide nur im Wechsel erfassen kann. Auf diese Weise wird die konstruktive Verknüpfung der beiden Raster einmal aus Diagonalen und einmal aus Orthogonalen im Musterrapport visualisiert⁴².

39 Fuchs 1989, 69 f.; 68 Abb. 20a.b.

40 Chronique archéologique. Archäologischer Fundbericht 1983, 34–52 bes. 45 ff. (Beschreibung der Deckenmalerei) und 45: Abfolge der Arbeitsschritte, unter 1. mit Abb. 46.

41 Deckenfragmente aus Mainz, Proviantamt, die von einem der Bösinger Dekoration vergleichbaren Kreuzblütenrapport stammen, weisen neben Zirkelrissen für die Girlandenkreise ebenfalls eingetragene Konstruktionslinien auf. Die Diagonalen des Rastersystems verlaufen hier möglicherweise durch die Mittelachse der Lanzetten: Gografe 1999, 412 f. Kat. 411 Abb. 300 bes. 301.

42 Vgl. Chronique archéologique (Anm. 40) Abb. 44; 46,6; 48; 49.



Abb. 39: Hölstein (BL), villa rustica, Tepidarium, Oberzone der Wand und Gewölbedecke. Rechts oben: Variante a, Schema der schwach abgedrückten Schnurlinien von Diagonal- und Orthogonalraster. Rechts unten: Variante b, Schema der roten Schnurlinien des Diagonalrasters. M. 1:15.

Ein ebenfalls aus zwei Strukturen konzipierter Kreuzblütenrapport schmückte das Frigidarium der *Villa von Hölstein* (Abb. 39)⁴³. Die eine besteht ebenfalls aus schweren Girlandenkreisen, die einander überschneidende Lanzetten bilden, von denen sich jeweils vier zu einer Kreuzblüte formieren. Im Unterschied zum Bösinger Rapport geben hier die Lanzetten selbst die Struktur für eine zweite vor, indem die Achsen der Lanzetten in Form von Stäben ein Gitter aus diagonal gestellten Quadraten bilden. Die Kreuzungen der Stäbe sind mit Scheiben verbendet, die zugleich auch die Mittelpunkte der Kreuzblüten bilden. Das jeweils von vier Lanzetten eingefasste Feld ist rautenförmig mit konkaven Seiten und mit einer breiten, den Verlauf der Lanzettbögen nachzeichnenden Rahmung versehen, welche an Ecken und Seiten durch Dreipunktreihen (Abb. 40) mit den Lanzetten verbunden ist. Anders als im Bösinger Rapport sind hier die beiden Strukturen integriert, wobei die optische Dominanz der Kreisstruktur auf der Einbindung der Gitterstruktur beruht und überdies durch die eingepassten Füllfelder betont wird. Das wechselseitige Fokussieren der Kreis- bzw. Gitterstruktur verdeutlicht, dass auch hier eine optische Spannung besteht, die dadurch zustande kommt, dass die geschlossenen Kreis-

formen von dem sich über den gesamten Rapport hin fortsetzenden Gitter gleichsam aufgebrochen wird.

Die erhaltenen Fragmente repräsentieren zwei Varianten desselben Dekorationsentwurfs, die sich in der technischen und farblichen Ausführung voneinander unterscheiden und eventuell von zwei aufeinander folgenden Ausbauphasen des betreffenden Raums stammen⁴⁴. Die Fragmente von Variante a weisen, schwach erkennbar, Abdrücke von Schnurlinien auf, die ein kombiniertes Raster aus Diagonalen und Orthogonalen vermuten lassen (Abb. 40; 41), das auch der Dekoration aus der Villa von Bösingen zugrunde gelegt wurde (Abb. 38). Bei Variante b ist diese Art der Konstruktionslinien nicht zu entdecken; stattdessen sind mehrfach innerhalb der Stäbe kräftig dunkelrote Linien zu erkennen (Abb. 42). Es muss sich um die Konstruktionslinien des diagonalen Rasters handeln, das hier als farbige Markierungen auf die Malfläche übertragen wurde.

43 Fuchs 1989, 83 f.; 82 Abb. 23b; Drack 1986, 52 Taf. 12a; 58 Abb. 44.

44 Ausführlicher dazu siehe unten S. 253 ff., «Exkurs».



Abb. 40: Hölstein (BL), villa rustica, Tepidarium, Oberzone der Wand und Gewölbedecke. Fragment von Variante a mit quer über den gelben Streifen verlaufender, schwach eingedrückter Schnurlinie des Diagonalrasters (o. Inv.). M. 2:3.



Abb. 41: Hölstein (BL), villa rustica, Tepidarium, Oberzone der Wand und Gewölbedecke. Fragment von Variante a mit schwach zwischen den Girlandenkreisen eingedrückter Schnurlinie des Orthogonalrasters (o. Inv.). M. 2:3.



Abb. 42: Hölstein (BL), villa rustica, Tepidarium, Oberzone der Wand und Gewölbedecke. Fragment von Variante b mit Schnurlinien des Diagonalrasters als dunkelrote Linien innerhalb des Stabs (o. Inv.). M. 2:3.

Ein identischer Rapport dekorierte einen Raum in der von Hölstein nicht weit entfernten Villa von Laufenburg⁴⁵: Davon ist ein Fragment sicher erhalten; es ist aus der mit einem Ring umgebenen Mittelscheibe herausgebrochen, die, den Farbresten nach zu urteilen, ebenfalls mit einem andersfarbigen Mittelpunkt versehen war. Es bewahrt zudem den Ansatz sowohl einer aus einem zweifarbigen Girlandenkreis gebildeten Lanzette wie auch den des als ihre Mittelachse positionierten zweifarbigen Stabs; dieser ist ebenfalls mit einem dünnen Band umwickelt. Mit dem Hölsteiner Rapport stimmt der Stab in der Farbgebung überein; die Scheibe ist hier, dem Bearbeiter zufolge, jedoch dunkelgrün. Der äussere Durchmesser des die Scheibe umgebenden Rings beträgt hier lediglich knapp 7 cm gegenüber den 11 cm in Hölstein. Die «Verkleinerung» könnte dahingehend zu verstehen sein, dass die mit dem Rapport dekorierte Fläche in Laufenburg kleiner dimensioniert war.

Die beiden Kreuzblütenrapporte von Hölstein und Laufenburg weisen überdies eine Parallelie zum Augster Kassettenrapport des Tonnengewölbes auf, weshalb in Erwähnung zu ziehen ist, dass alle drei Dekorationen von derselben Werkstatt ausgeführt worden sind: Denn die Stäbe des Kassetengitters sind nicht nur formal identisch, gelb, mit einer roten Schattenseite und mit einem rotbraunen Band umwunden, sondern es wurden darüber hinaus auch im Fall von Hölstein und Augst nahezu übereinstimmende Farbtöne verwendet⁴⁶.

Eine verglichen mit dem Rapport von Hölstein vereinfachte Komposition repräsentiert ein Kreuzblütenrapport von der Oberzone einer Wand aus einem Gebäude in Bavilliers (Abb. 43)⁴⁷. Hier stellen die aus Kreisüberschneidungen

45 R. Rothkegel, Der römische Gutshof von Laufenburg/Baden. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 43 (Stuttgart 1994) Taf. 124 Kat. 1246; 256 (ohne Raumzuweisung); 169.

46 An den Fragmenten von Hölstein im Original überprüft. Eine Beurteilung des in der Villa von Laufenburg gefundenen Fragments anhand des publizierten Farbfotos ist nicht möglich.

47 R. Billerey, Peintures et stucs de Bavilliers (Territoire de Belfort). In: A. Barbet u. a., Pictores per Provincias. Actes du 3^e Colloque international sur la peinture murale romaine, Avenches 1986. Avenicum 5. Cahiers Arch. Romande 43 (Avenches 1987) 187–190 Abb. 3.

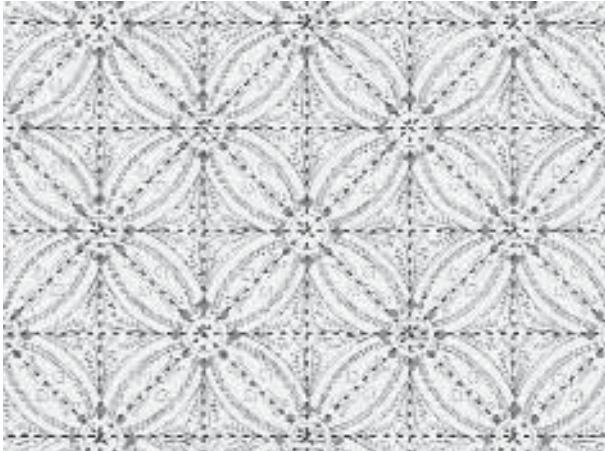


Abb. 43: Bavilliers (Territoire de Belfort, F) Heiligtum, Wand oder Decke (?). Konstruktionslinien für einen Rapport aus Kreuzblüten (nach Billerey [Ann. 47] Abb. 3). M. 1:15.

entstandenen Lanzetten die einzige Struktur aus diagonalen, einander überschneidenden Achsen, welche rhomboidale Kassettenfelder mit konkaven Seiten rahmen. Sämtli-

che, sich aus den Kreisüberschneidungen ergebende Felder sind mit in sich geschlossenen Ornamenten gefüllt: die Lanzetten mit einem kreuzförmigen Motiv aus je zwei gegenüberliegend angeordneten Blüten bzw. Blättern, die von den Lanzetten gerahmten Kassettenfelder mit jeweils einer Rosette aus kreuzförmig angeordneten Akanthusblättern. Anders als bei den zuvor betrachteten Kreuzblütenrapporten von Bösingen und Hölstein, erzeugen Aufbau und Ornamentierung dieser Dekoration einen einheitlichen, in einem Blick zu erfassenden Eindruck.

Die erhaltenen Schnurlinien bezeugen, dass auch dieser Rapport auf der Grundlage einer Konstruktion aus Diagonal- und Orthogonalraster gemalt wurde. Allerdings markieren hier die Schnittpunkte der Orthogonalen den Einstich für den Zirkelschlag der grossen Kreise; die Schnittpunkte von Diagonalen und Orthogonalen hingegen haben für die Ausführung des Rapports keine konstruktive Bedeutung.

Abschliessend seien noch zwei Dekorationen aufgeführt, die im weiteren Sinne ebenfalls zu den Rapporten aus Kreuzblüten mit lanzettförmigen Blättern zu zählen sind, denn in beiden Fällen bilden die aus Kreisüberschneidungen erzielten Lanzetten das Gerüst des Raports. Allerdings ist deren Zusammenhalt kompositorisch aufgebrochen, indem

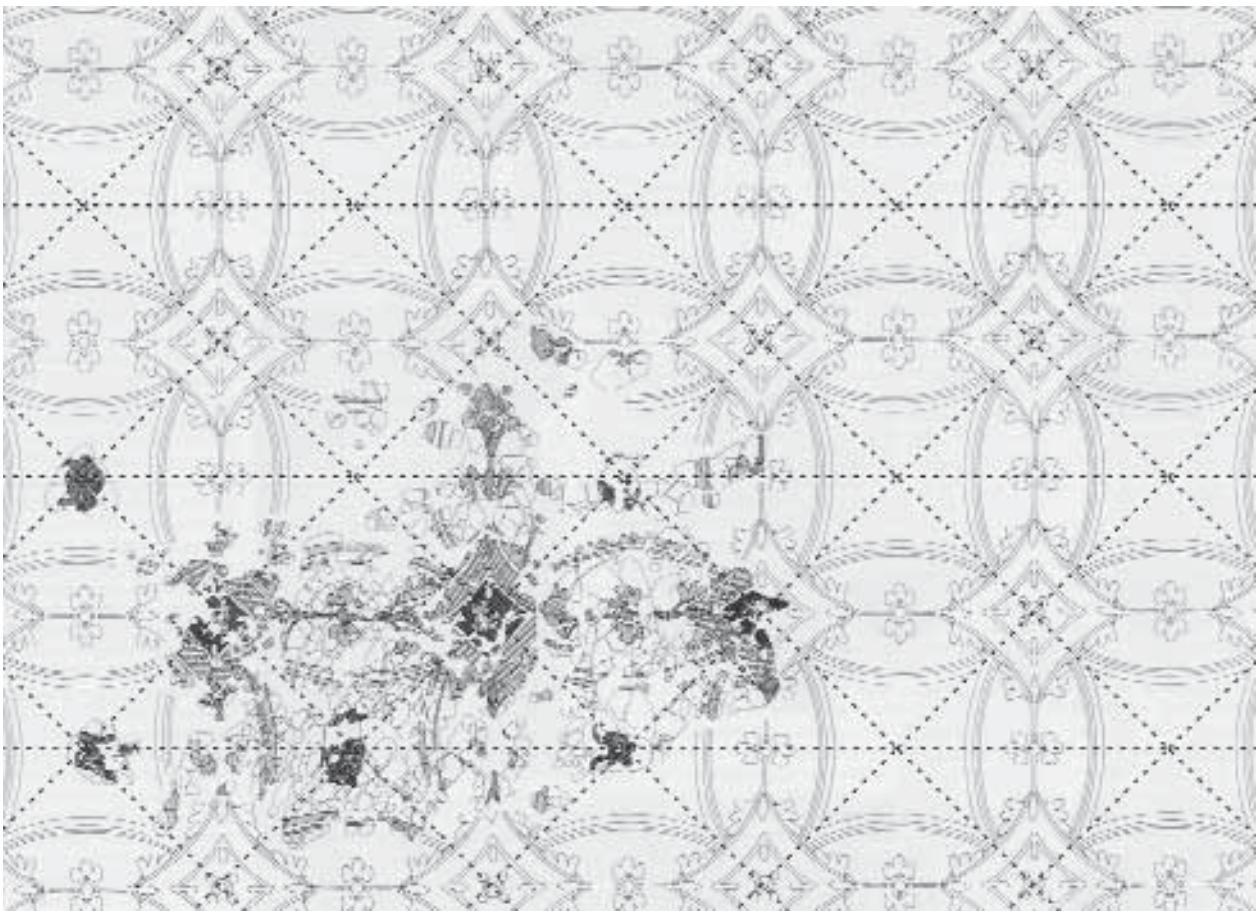


Abb. 44: Vallon (FR), Villa, Gewölbedecke. Konstruktionslinien für einen Kreisrapport aus Lanzetten (nach Fuchs [Ann. 48] Abb. 7). M. 1:15.

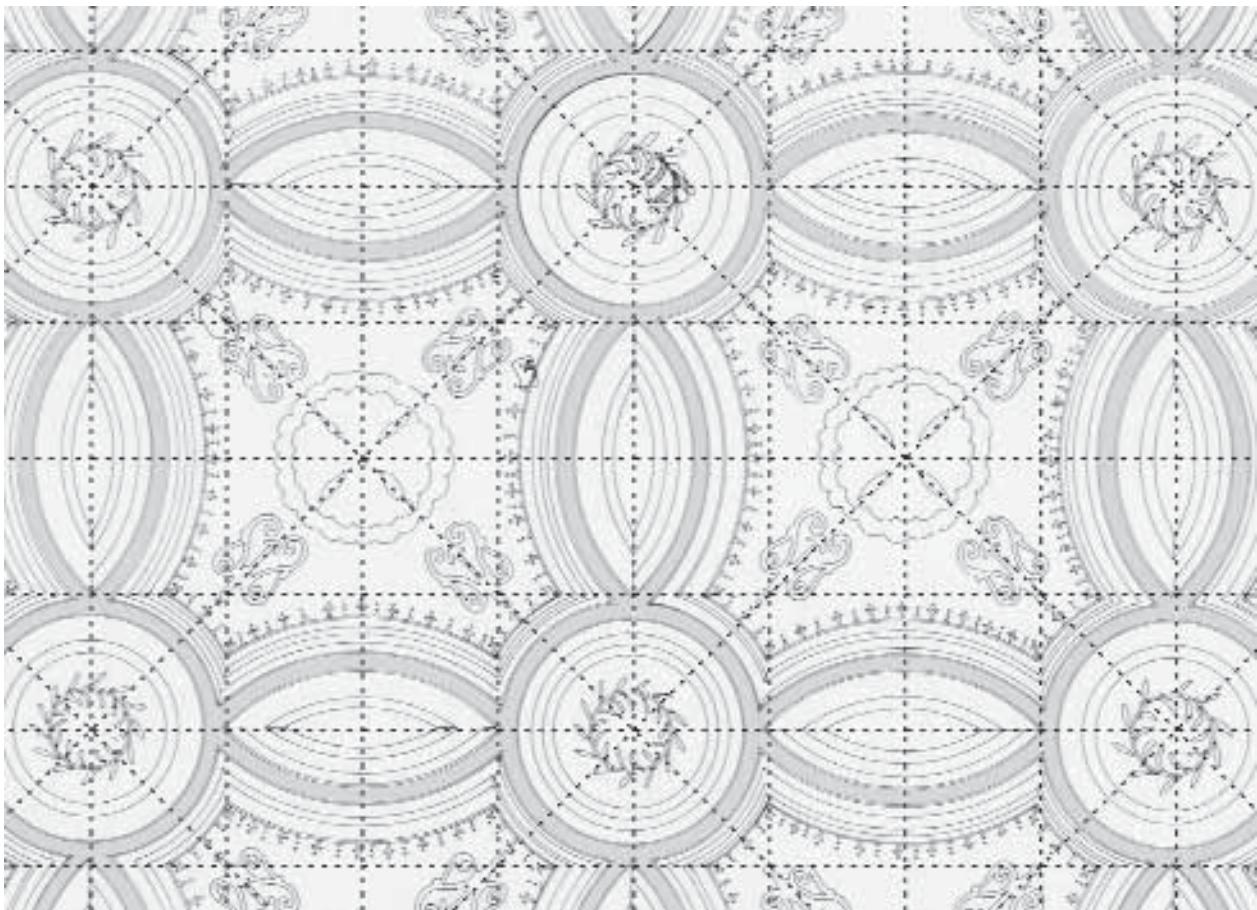


Abb. 45: Bingen-Kempten (Rheinland-Pfalz, D), villa rustica, Gewölbedecke aus dem Tepidarium. Konstruktionslinien für einen aufgebrochenen Kreisrapport aus Lanzetten (nach Gogräfe [Anm. 49] Abb. 72). M. 1:15.

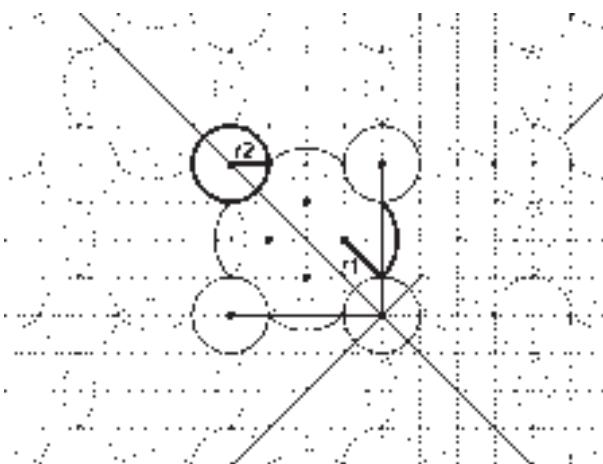


Abb. 46: Bingen-Kempten (Rheinland-Pfalz, D), villa rustica. Schema für die Konstruktion des Rapports der Gewölbedecke.

Der Rapport von einem Gewölbe aus der *Villa von Vallon* (Abb. 44)⁴⁸ wurde aus einander überschneidenden, Lanzetten bildenden Kreisen konstruiert, deren Schnittpunkte jedoch von grossen Rhombenscheiben mit konkaven Seiten überblendet sind. Untereinander sind sie durch die als Pflanzenstab gestaltete Mittelachse der Lanzetten verbunden. Auf diese Weise tritt ein Gitter aus orthogonal angeordneten Quadraten in den Vordergrund, innerhalb deren je vier Lanzettenseiten ein Viereck mit konkaven Seiten einschreiben. Die auf den Fragmenten erhaltenen Schnurlinien belegen, dass dieser Rapport mithilfe eines Diagonalrasters mit Parallelen konstruiert wurde. Die Zirkelschläge für die grossen Kreise wurden von den Schnittpunkten der Diagonalen mit den Parallelen aus vorgenommen; deren Radius entspricht der Seitenlänge der Quadrate des Diagonalrasters. Die grossen Rhombenscheiben mit

die Mitte zwischen jeweils vier rechtwinklig anstossenden Lanzetten vergrössert wurde, so dass die Lanzetten rudimentär und als Rahmung von Kassettenfeldern in Erscheinung treten:

⁴⁸ M. Fuchs, Ravalements à Vallon – Les peintures de la villa. In: Arch. Schweiz 15/2, 1992, 86–93 mit Abb. 7.

konkaven Seiten wurden ebenfalls vom Kreismittelpunkt aus konstruiert, indem ein Zirkelschlag ihre jeweils dem betreffenden Einstichpunkt zugewandte Seite zog; der dafür verwendete Radius entspricht einer halbierten Hypotenuse, die auf dem Verlauf der Parallelen ein Quadrat des Diagonalrasters in zwei rechtwinklige Dreiecke teilt.

Die Fragmente einer Tonnendecke aus dem Tepidarium der *Villa in Bingen-Kempten* wurden von Rüdiger Gogräfe im Einzelnen vorgelegt, so dass seine Rekonstruktion der Dekoration nachzuvollziehen und plausibel ist (Abb. 45)⁴⁹. Aus kompositorischer Sicht sind hier die Kreise, die durch ihre Überschneidungen Lanzetten bilden, durch die zu grossen Scheiben mutierten Mittelpunkte der Kreuzblüten gesprengt. Damit bilden rudimentäre Lanzetten ein Gitter, in das mit den grossen Scheiben als Kreuzungspunkte, achteckige Kassettenfelder eingeschrieben sind. Die vom Randstreifen am Deckenrand erhaltenen Fragmente belegen die orthogonale Anordnung dieser Kassetten, die unter Verwendung eines Orthogonalrasters konstruiert worden sind⁵⁰. Dieses bezieht sich, unter Massgabe der auf den Fragmenten erhaltenen Linien, auf breite rote Grundlinien, die überdies mit einer gelben Umrandung hervorgehoben wurden. Die praktische Umsetzung der Konstruktion gibt zu erkennen, dass für die Errichtung des Orthogonalrasters ebenfalls zwei diagonale Hauptachsen vorausgesetzt waren, welche die rechten Winkel einer Grundlinie und ihrer Mittelsenkrechten halbieren (Abb. 46). Das Modul für die Unterteilung der diagonalen Hauptachsen zur Errichtung des Orthogonalrasters entspricht der Länge einer Diagonalen durch die erzielten Quadrate: Demzufolge wird eine Kassette jeweils von fünf waagrechten bzw. senkrechten Achsen definiert und beinhaltet somit 16 gleich grosse Quadranten. Der Radius für die Konstruktion der Lanzetten entspricht dem Modul für die Unterteilung der diagonalen Hauptachsen (r_1). Dabei erfolgten die Zirkelschläge jeweils von demjenigen Schnittpunkt zweier Orthogonalen aus, der vom Mittelpunkt der betreffenden Kassette um je einen Quadranten nach aussen versetzt liegt. Der Radius der grossen Scheiben, die die Ecken der Kassetten markieren, entspricht hingegen der Seitenlänge eines Quadrats.

Vor dem Hintergrund der oben angeführten Dekorationen, bei denen der Bezug eines jeden Konstruktionsrasters zum jeweils ausgeführten Rapport offensichtlich ist, lässt die von Michel Fuchs vorgeschlagene Rekonstruktion der Decke aus dem grossen Saal von *Insula 7, Avenches*, Fragen offen⁵¹. Es handelt sich um einen Rapport aus geschlossenen Kreisen, deren Überschneidungen diagonal stehende Lanzetten erzeugen, welche rhomboide Felder mit konkaven Seiten rahmen. Der rekonstruierte Entwurf lässt sich mit dem des Rapports von Bavilliers (Abb. 43) gut vergleichen. Auf den Fragmenten sind Konstruktionslinien erhalten, die von Michel Fuchs zu einem orthogonalen Raster ergänzt werden, innerhalb dessen ein jeder Kreis 36(!)

Quadranten abdeckt bzw. schneidet. Allerdings ergeben die Achsen wie die Quadranten in der vorliegenden Rekonstruktion keinerlei Fixpunkte für die Konstruktion des Rapports – mit Ausnahme davon, dass der Mittelpunkt eines jeden Zirkelschlags auf einem Schnittpunkt von zwei einander rechtwinklig überkreuzenden Achsen liegt. Für die Beantwortung der Frage, ob die Rekonstruktion des Vorrisses unter Umständen zu modifizieren wäre, müssten die Fragmente einer erneuten Sichtung unterzogen werden⁵².

Zur Datierung

Allgemein zur Datierung von Rapporten

Zur Zeitstellung der sog. Tapetenmuster bzw. Rapporte hat sich Rüdiger Gogräfe zusammenfassend mit Hinweisen auf zahlreiche Dekorationen in Italien und hauptsächlich den Nordprovinzen des Römischen Reiches geäussert⁵³; in diesem Zusammenhang verweist er allgemein auf die Herstellung von Rapporten auf der Grundlage eines quadratischen Rastersystems⁵⁴. Sein Überblick verdeutlicht, dass Rapporte aus Kassetten oder Kreisen vermehrt seit dem 4. pompejanischen Stil, zwar auch für Wandflächen, vor allem aber für Decken verwendet wurden und durchgängig bis ins 4. Jahrhundert beliebt waren. So finden sich floral gestaltete Rapporte aus diagonal gestellten Quadraten wie auch einer aus einander überschneidenden, Lanzetten bildenden Kreisen, die zudem mit quadratischen Kassetten verwoben sind, schon in der Domus Aurea in Rom⁵⁵. Gegenüber diesen aus filigranen Pflanzenteilen gestalteten Rapporten wirkt eine vergleichbar gegliederte vespasianische Kassettendekoration in der Casa d'Arriana, Stabiae, mit brei-

49 Gogräfe 1999, 270 ff. Kat. 86; 62 mit Anm. 200 f.; 65 Abb. 28. Siehe dazu auch die Schwarzweissrekonstruktion mit eingezzeichneten Schlüsselfragmenten: R. Gogräfe, Mainzer Arch. Zeitschr. 4, 1997, 91 Abb. 72 (hier Abb. 45).

50 Risse, die die Verwendung eines Konstruktionsrasters belegen, werden erwähnt: Gogräfe 1999, 270 ff. Kat. 86 bes. 272 f. unter 15. sowie Kommentar nach 23.

51 Fuchs 1989, 23 f.; 22 Abb. 7b; Drack 1986, 65 Taf. 13 (Farbrekonstruktion).

52 M. Fuchs in: Barbet u. a. (Anm. 47) Taf. 12c: Nach der Farabbildung mit Originalfragmenten, auf der einige Risslinien zu erkennen sind, erscheint es allerdings möglich, dass ein Teil davon als diagonale Achsen zu identifizieren sind. Träfe dies zu, so würde sich ein kombiniertes Rastersystem aus Diagonalen und Orthogonalen ergeben, den Dekorationen aus Bösingen oder Hölstein, Variante a (vgl. oben Abb. 38; 39).

53 Gogräfe 1999, 54–59.

54 Gogräfe 1999, 54 mit Anm. 163; 55.

55 Rapporte aus Quadraten: Iacopi 1999, 96–99 mit Abb. 90–93 (Kryptopartikus Nr. 92); Rapport aus Kreuzblüten, verwoben mit Kassettenquadrate: Iacopi 1999, 83–85 mit Abb. 77; 79 (Korridor Nr. 79); im Aquarell von Nicolas Ponce bei: Barbet 1985, 217 Abb. 149; 150 (Erhaltungszustand).

ten Kassettenbalken formal verdichtet⁵⁶; sie wurde mithilfe eines kombinierten Rasters aus diagonalen und orthogonalen Linien hergestellt⁵⁷. Einander überschneidende, Lanzetten bildende Kreise finden sich noch an einem Gewölbe tetrarchischer Zeitstellung in der Villa Gordianorum, Rom, das in Stuck ausgeführt wurde⁵⁸.

Für die Datierung der weiter oben diskutierten Rapporte existieren nur wenige äussere Anhaltspunkte: So sind die Kreisrapporte von Riom (Abb. 31) wohl, dem Befund zufolge, noch in das letzte Viertel des 1. Jahrhunderts zu datieren⁵⁹; die beiden Dekorationen aus Avenches, Insula 7 (Abb. 35 sowie Anm. 36; 51 f.) gehören aufgrund des Baubefunds wohl in das ausgehende 2. bzw. an den Anfang des 3. Jahrhunderts⁶⁰; ebenfalls in severischer Zeit muss die Tonnendecke aus Bingen-Kempten entstanden sein (Abb. 45)⁶¹. Der Rapport vom Gewölbe im Korridor der Villa von Vallon (Abb. 44) ist im Zuge der letzten Bauphase des Gebäudes, einer Renovierung nach einem Brand im 2. Viertel des 3. Jahrhunderts, noch in spätseverischer Zeit, entstanden⁶². Die übrigen Dekorationen werden im Analogieschluss je nach Bearbeiter in die 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts bis an den Anfang des 3. Jahrhunderts datiert⁶³.

Um die Augster Kassettendekoration des Tonnengewölbes zu datieren, ist auf die Dekoration aus dem Frigidarium der Villa von Hölstein⁶⁴ zurückzugreifen, weil in beiden Rapporten die Kassettenstäbe in Form, Ausführung und teilweise in der Farbe nahezu identisch und sogar gleich breit sind. Diese Übereinstimmungen legen nahe, die Ausführung beider Dekorationen durch dieselbe Werkstatt anzunehmen (vgl. Abb. 47 mit Abb. 11a, 13 und 25). Dieser Werkstatt ist auch die Ausmalung eines Raums der *villa rustica* in Laufenburg mit einem Kreuzblütenrapport in demselben Schema wie das in Hölstein zuzuschreiben⁶⁵.

Der Hölsteiner Rapport wurde vom Bearbeiter der Mälereien, Balázs Kapossy, im Bereich der Oberzone der Wand lokalisiert, die mit einer Inkrustationsmalerei dekoriert war, von der ebenfalls Fragmente erhalten sind⁶⁶. Den in der Grabungspublikation angestellten Überlegungen folgend, datiert er die Entstehung der Raumdekoration zeitgleich mit dem Bodenmosaik des Raums, dessen Verlegung mangels äusserer Anhaltspunkte anhand stilistischer Kriterien um «nicht später als die Mitte des zweiten Jahrhunderts» erwogen wird⁶⁷. Allerdings birgt die Interpretation des Baubefunds des betreffenden Raums (Raum 1) in Zusammenhang mit der Rekonstruktion des Rapports Probleme.

Exkurs: Zur Rekonstruktion des Rapports aus dem Frigidarium der Villa von Hölstein⁶⁸

Die Errichtung der *villa rustica* wird anhand der Sigillaten ab der Mitte des 1. Jahrhunderts angenommen, ihre Nutzung in der Mitte des 3. Jahrhunderts durch einen Brand beendet⁶⁹. Ihr Ausbau erfolgte in mehreren Perioden, wobei der Anbau des Badegebäudes als Periode 3 definiert wird. Sein Umbau in Periode 4 bezweckte die Abänderung der Funktion von Raum 1 vom Tepidarium in ein Frigida-

rium, indem der Hypokaust zugeschüttet und das Bodenmosaik verlegt wurde. Im Zuge dieser Massnahme wird angenommen, dass Raum 1 komplett neu ausgemalt wurde, wie auch der ihm südwestlich angeschlossene Raum 2, bei dem es sich um ein Kaltwasserbecken handelt. In diesem Zusammenhang ist zu fragen, ob dieses Kaltwasserbecken logischerweise nicht überhaupt erst angebaut worden ist, als man das Tepidarium in ein Frigidarium umwanderte. Demzufolge wäre die Stirnwand von Raum 1, die eventuell ursprünglich die Verlängerung der entsprechenden Wand des daneben liegenden Raum 4 gewesen wäre, nach Südosten hin versetzt und Raum 1 auf diese Weise verlängert worden. Diesen Eindruck vermittelt zumindest der Mauerlauf der beiden Räume innerhalb des Gesamtplans des Badegebäudes⁷⁰.

Wie bereits erwähnt, wird der Rapport an der Oberzone der im Übrigen mit Inkrustationsmalerei dekorierten Wand lokalisiert. Dem gegenüber ist in der Grabungspublikation explizit festgehalten, dass die Fragmente des Rapports von der Decke eines Tonnengewölbes stammen⁷¹. Die Durchsicht der Originalfragmente bestätigt, dass ein grosser Teil von ihnen eine weite Wölbung aufweist, die übrigen jedoch flach sind, weshalb anzunehmen ist, dass der Rapport sowohl die Oberzone der Wand als auch das Gewölbe der Tonnendecke überzog.

Schon Balázs Kapossy hat ausführlich beschrieben, dass zwei Varianten desselben Musterraports vorliegen, die sich in der Farbgebung, darüber hinaus in der Ausführung und

56 Bei Gogräfe 1999, 54 unter Anm. 164.

57 Sehr gut sichtbar bei Barbet 1985, 203 Abb. 144.

58 H. Joyce, The Decoration of walls, ceilings and floors in Italy in the second and third centuries A. D. (Rom 1981) 74 ff. mit Anm. 28 und Abb. 72 (links).

59 Drack 1986, 30; Fuchs 1989, 63.

60 Fuchs 1989, 20.

61 Gogräfe 1999, 61.

62 Siehe Fuchs (Anm. 48) 89; 93.

63 Zusammenstellung mit Verweisen unter den jeweiligen Katalognummern bei Fuchs 1989.

64 Siehe oben Anm. 43.

65 Siehe oben Anm. 45.

66 Kapossy 1966, 34 ff. mit Abb. S. 36 f.

67 Kapossy 1966, 43 mit Anm. 9.

68 Die folgenden Ausführungen beruhen auf einer Durchsicht aller noch erhaltenen Fragmente, die im Depot des Kantonsmuseum Liestal aufbewahrt werden.

69 Fellmann 1950, 19 ff.; 26 ff. mit Abb. 9.

70 Fellmann 1950; 15 Abb. 3 (Grabungsplan); 29 Abb. 9 (rekonstruierter Grundriss). Siehe dazu auch: V. von Gonzenbach, Die römischen Mosaiken der Schweiz (Basel 1961) 121 mit Abb. 55 (Umzeichnung nach Plan des Inst. Urg. Basel).

71 Fellmann 1950, 42: «Wir hielten die Fragmente zuerst für Wandmalereien, bis ein grösseres gebogenes Stück zeigte, dass es sich um die Reste der Deckenmalerei handelt». Fellmann 1950, 20: «Der Raum war anscheinend mit einem leichten, dekorativ ausgemalten Tonnengewölbe überdeckt. Zahlreiche Reste dieser Deckenmalerei fanden sich im Schutt, der den Mosaikboden bedeckte».

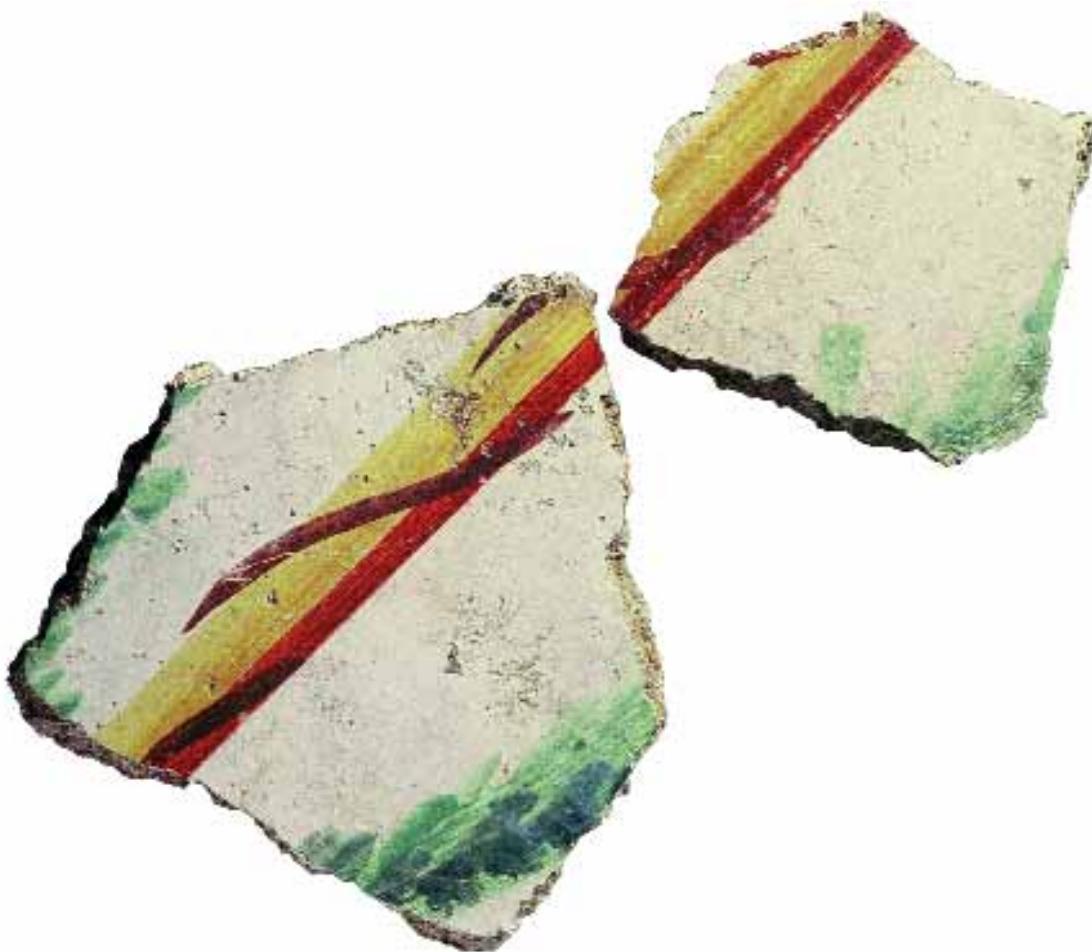


Abb. 47: Hölstein (BL), villa rustica, Tepidarium, Oberzone der Wand und Gewölbedecke. Zwei direkt anschliessende Fragmente der Variante b mit Stab (o. Inv.). M. 2:3.

auch in der Form der Blüte in der Mitte der Raute unterscheiden⁷²:

Variante a

- Scheiben:* stahlblau mit gelb-roter Rosette; kleiner als Variante b, indem der Dm. hier dem inneren Dm. des dortigen äusseren Rings entspricht;
- Stäbe:* gelb, rot, rotbraun, jedoch von Variante b abweichende Farbtöne;
- rautenförmiges Mittelfeld:* schwarze Einfassung; weisser Streifen, gelbes Band; Rose mit grünen Blättern;
- Girlanden:* äussere Blätter grau und zungenförmig; von Variante b abweichende Grüntöne.

Variante b

- Scheiben:* bräunlich; grösser als Variante a, indem hier dem Dm. der äussere Ring hinzugefügt ist;
- Stäbe:* gelb, rot, rotbraun, jedoch von Variante a abweichende Farbtöne;
- rautenförmiges Mittelfeld:* bräunliche Einfassung; gelbes Band (weisser Streifen dazwischen fehlt); Klecksrosette;
- Girlanden:* von Variante a abweichende Grüntöne.

Auf der Grundlage der Sichtung aller erhaltenen Fragmente ist Balázs Kapossys Einteilung in zwei Varianten mit zusätzlichen Beobachtung wie folgt zu bestätigen⁷³:

Schon in Bezug auf die Beschaffenheit der Maloberfläche und der Qualität vom Intonaco sind die beiden Varianten zu unterscheiden. Bei Variante a ist die Oberfläche grösstenteils gut bis hervorragend erhalten, sie ist perfekt geglättet und völlig eben; lediglich unter dem Binokular sind kleine wellige Erhebungen auszumachen, wie sie ent-

72 Kapossy 1966, 30 f.

73 Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf einer intensiven Sichtung der Fragmente aus Raum 1. Allerdings war es nicht möglich, die nach abgebauten Feldern magazinierten Fragmente aus den Fundkisten zu nehmen und sie nach verschiedenen Kriterien zu gruppieren, weil sie nicht mit Inventarnummern versehen sind.



Abb. 48: Hölstein (BL), villa rustica, Tepidarium, Oberzone der Wand und Gewölbedecke. M. 2:3. Abb. 48a (oben): Fragment der Variante a aus einer Kreisgirlande, deren äusserer Umriss mit dem Schnurpinsel gezogen wurde (o. Inv.). Abb. 48b (unten): Fragment der Variante b aus einer Mittelscheibe, deren umgebender Ring mit dem Schnurpinsel gezogen wurde (o. Inv.).

stehen, wenn eine grosse Verputzerkelle vom nassen Untergrund abgehoben wird. Der Intonaco ist fast weiss und mit kleinen Körnern sowie dunklen Einschlüssen durchsetzt. Hingegen ist die Oberfläche der Fragmente, die anhand der Malerei Variante b zuzuweisen sind, in vielen Fällen schlechter erhalten, rauh und mit bis auf den darunter befindlichen Grobputz ausgefressenen kleinen Löchern. Im intakten Zustand ist sie mit feinen parallelen Wischspuren regelmässig überzogen. Zudem ist die Intonaco-Schicht deutlich dünner als bei Fragmenten der Variante a, von bröckeliger Konsistenz und gelblicher Färbung.

Variante a weist, schwach sichtbar, eingetiefte Schnurlinien auf, die eine Konstruktion des Rapports auf der Grundlage eines kombinierten Rasters aus Diagonalen und Orthogonalen belegen (Abb. 40; 41). Die grossen Kreise für die Girlanden wurden mit dem Schnurpinsel gezogen (Abb. 48a), die kleinen Scheiben im Mittelpunkt der Kreuzblüten hingegen wurden mit einer eingerissenen Linie markiert, die sich exakt zwischen dem umgebenden Ring und der Scheibe selbst im Bereich der malgrundigen ausgesparten Zone befindet. Bei Variante b hingegen wurden zu mindest die Konstruktionslinien des diagonalen Rasters farbig aufgemalt (Abb. 42); die Girlandenkreise wie die

Kreise für die Scheiben wurden mit dem Schnurpinsel gezo gen (Abb. 48b).

Die von Balázs Kapossy gegebene Charakterisierung der Malerei ist folgendermassen zu ergänzen:

- *Scheiben*: Auf den bräunlichen Scheiben von Variante b befinden sich ebenfalls Farbreste von gelb-roten Rosetten.
- *Stäbe*: Eine dritte Farbfassung der Stäbe, bei der das umschlingende Band in demselben Rotton gemalt ist wie die Schattenseite des Stabes, findet sich beiden Varianten.
- *rautenförmiges Mittelfeld*: Zusätzlich zu den von den Spitzen der Rauten abgehenden Punktreihen, die das rauteförmige Mittelfeld jedes Kreises entlang der orthogonalen Achsen mit seinen Schnittstellen durch die benachbarten Kreise verbinden, existieren jeweils vier weitere Punktreihen pro Feld. Sie bestehen aus je drei einer konkaven Seite der Raute mit dem Kreisbogen verbindenden Punkten (Abb. 39; 40).

Ein weiss ausgespater Streifen zwischen schwarzer Ein fassung und gelbem Band ist ebenfalls für Variante b belegt. Demzufolge wäre ein Fehlen der Aussparung bzw. deren Existenz eher auf eine flüchtige Malweise zurückzuführen und kein Kriterium für eine der bei den Varianten.

Das Mittelmotiv der Rosenblüte mit grünen Blättern kommt ebenfalls bei Variante b vor; umgekehrt exis tieren zwei Fragmente von Klecksrosetten in dem für Variante a typischen Stahlblau. So sind für beide Vari anten Mittelmotive sowohl in Form von Rosenblüten wie auch Klecksrosetten, wohl jeweils in diagonalen Reihen alternierend angeordnet, zu rekonstruieren (Abb. 39).

- *Girlanden*: Sowohl in der Farbgebung wie auch in der Gestaltung unterscheiden sich die Girlanden der bei den Varianten. Die von Variante a bestehen in der Regel aus drei farblich verschieden gefassten untereinander gesetzten Blattreihen, von denen die der konkaven grau-schwarzen Seite aus punktförmigen Blättern be steht. Die farbliche Abstufung der Girlanden von Va riante b ist subtiler und in leicht abschattierte Farbtöne differenziert, die Blattreihen sind ineinander verschach telt und fedrig gemalt.

Balázs Kapossy erklärte die Existenz der beiden Varianten mit ihrer Herkunft von verschiedenen Wänden, weil er aus den von ihm festgestellten Abweichungen schlussfol gerte, dass «ihrer Kombination auf derselben Fläche ausge schlossen ist»⁷⁴. Die Überprüfung aller Originalfragmente bestätigte, dass sich die beiden Varianten in der Beschaf

⁷⁴ Kapossy 1966, 35.

fenheit der Maloberfläche, der Qualität des Intonaco, in der Verwendung der Farben und auch bezüglich der malerischen Ausführung konsequent voneinander scheiden lassen. Es ist deshalb auszuschliessen, dass die beiden Varianten ein integrierter Bestandteil derselben Ausführung sind; es ist allerdings nicht zu bestreiten, dass sie auf denselben Entwurf zurückgehen⁷⁵. Deshalb ist zu überlegen, ob die Existenz von zwei Varianten derselben Dekoration mit dem Grabungsbefund in Einklang zu bringen ist, demzufolge das vormalige Tepidarium in ein Frigidarium umgewandelt wurde – indem man den ursprünglichen Raum nach Südosten hin vergrösserte und in diesem Zug das Kaltwasserbad anbaute. Die Hypothese, dass Variante b die ursprüngliche Ausmalung des Tepidarums, Variante a die Ergänzung derselben nach Umbau und Erweiterung zu einem Frigidarium mit angrenzendem Kaltwasserbecken repräsentiert, ist mit folgenden Indizien zu stützen:

1. Beide Varianten liegen sowohl auf gewölbten wie flachen Fragmenten vor, stammen also beide Male von der oberen Wandzone wie vom Gewölbe der Tonndecke.
2. In Bezug auf die Beschaffenheit der Oberfläche, die Qualität des Intonaco und die verwendeten Malfarben scheinen die Fragmente der Variante a mit Fragmenten übereinzustimmen, die von den hellen Feldern der Inkrustationsmalerei stammen.
3. Bei beiden Varianten besteht die erste Putzschicht der gewölbten Fragmente aus Ziegelmörtel, dessen Zusammensetzung allerdings voneinander abweicht⁷⁶: Der von Variante a ist sehr fein, mit kleinen Körnern und feinem Ziegelschrot gleichmässig und dicht durchsetzt und von kräftig rosa Farbe. Der von Variante b ist von vergleichbarer Konsistenz, jedoch mit grösserem Ziegelschrot und anthrazitfarbenen Körnern durchsetzt und farblich blasser.
4. Die Fragmente mit rotem Randstreifen bzw. Eckfragmente, die von Balázs Kapossy der Stirnwand sowie der Türöffnung zwischen Raum 1 und Raum 2 (Kaltwasserbecken) zugewiesen wurden⁷⁷, entsprechen in Beschaffenheit von Maloberfläche und Qualität des Intonaco den Fragmenten von Variante a.
5. Schätzungsweise sind mehr Fragmente von Variante b erhalten.

Repräsentieren also die beiden Varianten zwei Dekorationsphasen von Raum 1, wobei Variante b von der ursprünglichen Ausmalung des Tepidarium aus der Erbauungszeit des Bades, Variante a hingegen von seinem Umbau bzw. aus dem Bereich seiner Erweiterung zum Frigidarium im Südosten stammt, so wäre der Entwurf des ursprünglichen Rapports (Variante b) mit einander überschneidenden, Kreuzblüten bildenden Kreisen mit integrierten Kassetten nach dem Umbau von Raum 1 formal beibehalten worden, jedoch in einer tonal abweichenden Farbpalette mit den zu diesem Zeitraum zur Verfügung stehenden Malfarben ausgeführt worden (Variante a).

Chronologische Einordnung der Kreuzblütenrapporte aus dem Frigidarium der Villa von Hölstein, aus der Villa von Laufenburg, aus der Villa von Bösingen und des Augster Kassettenraports

Den oben angestellten Überlegungen zufolge handelt es sich bei Variante b aus Hölstein um die mit dem Entwurf des Rapports zeitgleiche Ausführung. Er ist also noch vor dem Umbau entstanden, der mit dem neu über dem zugeschütteten Hypokaust verlegten Mosaik kurz vor oder um die Mitte des 2. Jahrhunderts zu datieren ist⁷⁸. Die Kassettenstäbe des Tonnengewölbes in Augst sind denen von Variante b, wie weiter oben schon ausgeführt, in Farbe, Breite und Malweise so ähnlich, dass die beiden Ausführungen mit Wahrscheinlichkeit derselben Werkstatt zugeschrieben werden können.

Variante b des Rapports von Hölstein weist in mehr als einer Hinsicht Parallelen zur Dekoration aus Bösingen auf: in der verwendeten Farbskala mit Grau, Braun, Rotbraun, Rot und Grün sowie in der subtilen Ton-in-Ton-Abstufung und der leichten, federnden Malweise der Girlande (im Gegensatz zu den harten Kontrasten bei Variante a). Darüber hinaus hat der Hölsteiner Entwurf, und ihm anzuschliessen der Rapport von Laufenburg, mit dem Bösinger Rapport gemeinsam, dass zwei formale Systeme – Lanzetten aus sich überschneidenden Girlandenkreisen und aus Stäben gebildete Kassetten – miteinander verflochten sind. Dabei wird je nach Fokussierung das eine oder das andere vom Auge wechselweise als dominierend erfasst.

Im Goldenen Haus des Nero, Rom, an der Tonndecke von Korridor Nr. 79⁷⁹ erzielt ein orthogonal ausgerichteter Kreuzblütenrapport mit integrierten Kassettenquadrate einen vergleichbaren Effekt. Darüber hinaus ist in demselben Gebäude, am Gewölbe der Kryptoportikus Nr. 92, neben anderen auch ein Rapport aus diagonal gestellten Kassettenquadrate mit Kreuzungs- und Füllrosetten zu finden⁸⁰. Auch wenn die Rahmen dieser Kassetten als filigrane Pflanzenstäbe gestaltet sind und die Form der Rosetten von denen der Augster Dekoration abweicht, so findet sich doch das Motiv der gelben, rot abschattierten und mit Bändern umwickelten Stäbe gleich daneben als

75 Abzulehnen sind demzufolge die Rekonstruktion von Fuchs 1989, 82 Abb. 23b sowie die Fotomontage bei Drack 1986, 22 Abb. 8, wo jeweils die Fragmente beider Varianten miteinander kombiniert werden.

76 Der Mörtel wurde unter dem Binokular untersucht. Erschwerend wirkte sich dabei der Zustand der Oberfläche des Grobputzes aus, die mit Erde und fest haftendem Sinter verbucken ist, weshalb sich die übrigen Putzschichten schlecht beurteilen lassen.

77 Kapossy 1966, Abb. S. 37.

78 Siehe v. Gonzenbach (Anm. 70).

79 Siehe oben Anm. 55. Für einen ursprünglichen Eindruck der Komposition siehe besonders das Aquarell von Nicolas Ponce bei: Barbet 1985, 217 Abb. 149.

80 Siehe oben Anm. 55.

Feldbegrenzung. Darüber hinaus ist die Palette der verwendeten Farben mit Rot, Gelb sowie Blau über Schwarz identisch, und die Malweise der Kreuzungsrosetten eines weiteren, dort anschliessenden Rapports aus orthogonal gestellten Kassettenquadraten sind in Farbe und genereller Ausführung mit den Augster Rosetten zu vergleichen⁸¹. Demzufolge erscheint die Entstehung der Augster Kassettendekoration in der direkten Nachfolge solcher Dekorationen des 4. pompejanischen Stils plausibel⁸².

Von der ambivalenten Struktur der Rapporte von Bözingen sowie Hölstein und Laufenburg sind die severisch datierten Rapporte vom Ende des 2. Jahrhunderts bis gegen Mitte des 3. Jahrhunderts zu unterscheiden: Anstelle der transparenten, fast filigranen Struktur aus zwei ineinander verflochtenen Systemen bilden die aus Kreisüberschneidungen gewonnenen Lanzetten selbst die Rahmung von Kassettenfeldern. Im Deckenrapport von Avenches⁸³ ist der Rekonstruktion zufolge das übliche Schema der Kreuzblüten verwendet. Jedoch sind hier die Lanzetten mit schweren, farblich abgestuften Bändern konturiert und mit einem isolierten Füllornament versehen; sie rahmen die viereckigen Felder mit konkaven Seiten, die ihrerseits farbig gefasst als Kassetten mit Licht-Schatten-Wirkung hervortreten. Auf diese Weise entsteht ein einheitlicher Gesamteindruck von einer architektonisch gestalteten Kassettendecke, der durch den konturierenden, ein Stuckprofil assoziierenden Eierstab unterstrichen wird. Grundsätzlich entspricht der Deckenrapport von Bavilliers⁸⁴ diesem Konzept (Abb. 43); allerdings fehlen hier die massiven Farbeffekte, stattdessen treten die ebenfalls von einem stilisierten Eierstab gerahmten Kassetten optisch in den Vordergrund, indem sie von einer prominenten Akanthusrosette vollständig ausgefüllt sind.

In der starken Wirkung gegeneinander gesetzter Farbbänder entsprechen die Tonnendecke von Bingen-Kempten⁸⁵ (Abb. 45) und das Gewölbe von Vallon⁸⁶ (Abb. 44) dem Deckenrapport von Avenches. Eine abweichende Komposition manifestiert sich hingegen im Aufbrechen der Kreisform an den Schnittstellen der Kreise und der daraus entstehenden Isolierung von den aus Kreisüberschneidungen resultierenden Lanzetten, deren Funktion als tektonischer Rahmen auf diese Weise betont wird.

Zusammenfassung

Unter den knapp 70 Stücken bemalten Wandverputzes, die im Jahr 1917 bei Grabungen im Westteil von Insula 3 in Augst gefunden wurden, stammen heute noch 50 von der Kassettendekoration eines Tonnengewölbes (Kat. 1). Von Wänden, aus Streifenkombinationen und Paneelen (Kat. 2), sowie von einer zweiten Kassettendekoration (Kat. 2b) sind insgesamt 17 Stücke erhalten. Zwei Stücke stammen von einer Apsisdekoration (Kat. 3). Die bei allen drei Kategorien übereinstimmenden Farben sowie die Putzqualitäten erlauben den Rückschluss, dass der gesamte be-

malte Verputz von ein und derselben Ausbauphase des kleinen Privatbades stammt, in dessen Tepidarium er im Schutt gefunden wurde (Abb. 3). Eine konkrete Lokalisierung an der Decke des an die Westmauer des Gebäudes angebauten Wannenraums (Abb. 4) ist im Fall der Kassettendekoration des Tonnengewölbes (Kat. 1) möglich – dies anhand des ermittelten Gewölbedurchmessers von 160 cm sowie aufgrund ihrer metrischen Rekonstruktion.

Der Kassettenrapport kann anhand des Erhaltenen detailliert rekonstruiert werden, als Gitter aus diagonalen, mit Bändern umwickelten Stäben, das an den Stabkreuzungen sowie im Zentrum der Kassettenfelder mit Rosetten bereichert ist (Abb. 24). Den Charme dieser Malerei macht die mit einfachen Mitteln erzielte Licht-Schatten-Wirkung aus, indem das von einer Schmalseite des Raums her einfallend gedachte Licht die abgewandte Seite der Stäbe verschattet.

Der Umstand, dass die Konstruktion des Rapports im Malgrund als Abdrücke von Schnurlinien und als Zirkelschläge sichtbar geblieben ist, ermöglicht zum einen seine massgenaue Rekonstruktion (Abb. 26; 27) und bietet zum anderen die Gelegenheit, seine Konstruktion am Gewölbe nachzuvollziehen (Abb. 30,A–F): Dabei ist von einer Grundlinie in Form eines die Decke in zwei Hälften teilenden Halbkreisbogens auszugehen, zu der die Mittelsenkrechte entlang der Scheitelachse des Tonnengewölbes errichtet wird. Anschliessend bilden zwei Winkelhalbierende die diagonalen Hauptachsen. Mithilfe deren werden sodann zu beiden Seiten der Grundlinie – jeweils im Abstand einer Seitenlänge der späteren Kassettenquadrate – Parallelen gezogen. Damit dienen sie ihrerseits als Grundlage für das Diagonalraster, das mit den gemalten Stäben deckungsgleich ist. Das Modul für die Seitenlänge eines Kassettenquadrats entspricht mit 29,42 cm einem *pes* (Abb. 26).

Der zweite, in fünf Fragmenten erhaltene Kassettenrapport (Kat. 2b) gibt mit Abdrücken von Schnurlinien zu erkennen, dass auch er auf der Grundlage eines Diagonalrasters konstruiert wurde (Abb. 20).

Ein Konstruktionsraster gliedert eine zu gestaltende Fläche mithilfe von einander in regelmässigen Abständen überschneidenden Achsen, wobei deren regelhaft über die Fläche verteilten Schnittpunkte als Fixpunkte für die gleichmässige Herstellung eines kleinteilig strukturierten Rapports unverzichtbar sind. Bei dem am Augster Kassettenrapport

81 Iacopi 1999, 96 Abb. 90; 98 Abb. 93: vgl. hier mit Abb. 13a.

82 Zur Nachwirkung von Dekorationen des 4. pompejanischen Stils in den Wanddekorationen des 2 Jhs. mit Schwerpunkt auf die nördlichen Provinzen des römischen Reichs: Gogräfe 1999, 109–116.

83 Siehe oben Anm. 51.

84 Siehe oben Anm. 47.

85 Siehe oben Anm. 49.

86 Siehe oben Anm. 48.

des Tonnengewölbes nachgewiesenen Raster aus Diagonalen und Parallelen handelt es sich um ein grundlegendes konstruktives System, auf dem auch viele andere Rapporte füssen: So ergab die Analyse weiterer Dekorationen von anderen Fundorten, dass sie nur nach Massgabe eines geometrischen Rasters hergestellt worden sein können, das in manchen Fällen durch Abdrücke von Schnurlinien auch sichtbar geblieben ist. Für diejenigen Rapporte, an denen der Gestalt keine Konstruktionslinien vorhanden sind, ist anzunehmen, dass ihr Verlauf bzw. ihre Schnittpunkte mit farbigen Markierungen auf die Malfläche übertragen und anschliessend von der Übermalung kaschiert wurden (vgl. Abb. 42). Die in der Literatur dokumentierten Schnurlinien, die in jedem Fall als die Überreste von Konstruktionsrastern zu interpretieren sind, entsprechen im Minimum demjenigen, das am Augster Kassettenrapport nachgewiesen wurde: So basieren die exemplarisch untersuchten Rapporte von anderen Fundorten entweder auf dem Diagonal raster mit Parallelen (Abb. 31–34; 44) oder aber auf einem Diagonal-/Orthogonalraster, indem abschliessend, rechtwinklig zu den Parallelen, weitere Parallelen durch die Schnittpunkte der Diagonalen gezogen wurden (Abb. 35–39 Variante a; 43). Damit entstehen zwei Klassen von Fixpunkten: die aus der Überschneidung von Diagonalen und Orthogonalen und die aus der von jeweils zwei Orthogonalen, was quasi Schnittpunkte erster und zweiter Ordnung ergibt und die Konstruktion von komplizierten Rapporten erleichtert. Eine dritte Möglichkeit ist mit der Gliederung der zu dekorierenden Fläche in Quadranten belegt (Abb. 45), wobei das Orthogonalraster vorgängig ebenfalls der Konstruktion von zwei diagonalen Hauptachsen bedarf.

Vor dem Hintergrund aller im Rahmen dieser Untersuchung gesichteten Dekorationen wird offensichtlich, dass jeder ihrer Entwürfe «auf dem Karton» auf der Grundlage eines konstruierten Rasters erfolgt sein muss, das sodann in einem eigenen Arbeitsschritt auf der zu dekorierenden Fläche installiert wurde. Somit war die mathematische Planung und die praktische Herstellung einer geometrischen Konstruktion mit Sicherheit gängiges Know-how der römischen Dekorateure gewesen. Der Zeitraum, über den hinweg die hier herangezogenen Malereien entstanden sind, deckt mehr als 200 Jahre ab, und grundlegende Raster sind für Rapporte aus flavischer Zeit (Abb. 31) ebenso nachzuweisen wie für spät severische (Abb. 44). Selbst wenn sich die gestalterische Auffassung wandelt, am Beispiel der Kreuzblütenrapporte von einem mit einer geradlinigen Kassettenstruktur verwobenen Kreuzblütengeflecht (Abb. 38; 39) bis hin zu tektonisch gestalteten Kassetten aus Lanzetten (Abb. 44; 45), so behalten doch die konstruktiven Voraussetzungen ihre Gültigkeit.

Eine Möglichkeit, die Entstehung des Augster Kassettenrapports vom Tonnengewölbe zeitlich zu fixieren, ergibt sich aus seinem Motiv der die Kassetten formenden Bänder umwickelten Stäbe (Abb. 11a,b; 25; 29a–e), welche in Format und Farbe exakt mit denen des Kreuzblütenrap-

ports aus der Villa von Hölstein übereinstimmen (Abb. 42; 47). Diese wurde in zwei Varianten ausgeführt, die sich einmal mit der Erbauung des Bades und dann mit seinem Umbau um die Mitte des 2. Jahrhunderts verbinden lassen (siehe den «Exkurs» oben). Der beiden Varianten gemeinsame Entwurf repräsentiert die frühere Form der aus zwei formal unterschiedlichen Dekorationsstrukturen verwobenen Rapporte, die in der Nachfolge entsprechender Dekorationen des 4. pompejanischen Stils stehen, und in einer frühen Ausprägung an einem Tonnengewölbe in der Domus Aurea in Rom zu besichtigen sind.

Literatur

- Barbet 1985:* A. Barbet, La peinture murale romaine. Les styles décoratifs pompéiens (Paris 1985).
- Drack 1950:* W. Drack, Die römische Wandmalerei der Schweiz. Monogr. Ur- u. Frühgesch. Schweiz 8 (Basel 1950).
- Drack 1980/1981:* W. Drack, Neu entdeckte römische Wandmalereien in der Schweiz. Konvolut einer Artikelfolge aus *Ant. Welt* 3/1980, 4/1980 und 1/1981.
- Drack 1986:* W. Drack, Römische Wandmalerei aus der Schweiz (Feldmeilen 1986).
- Fellmann 1950:* R. Fellmann, Die gallo-römische villa rustica von Hinterbohl bei Hölstein. In: *Baselbieter Heimatbuch* 5 (Liestal 1950) 2–52.
- Fuchs 1989:* M. Fuchs, Peintures romaines dans les collections suisses. Centre Étude Peintures Murales Romaines. Bulletin de Liaison 9 (Soissons 1989).
- Gogräfe 1999:* R. Gogräfe, Die römischen Wand- und Deckenmalereien im nördlichen Obergermanien. Arch. Forsch. Pfalz, R. C, 2 (Neustadt 1999).
- Iacopi 1999:* I. Iacopi, Domus Aurea (Rom 1999).
- Kapossy 1966:* B. Kapossy, Römische Wandmalereien aus Münsingen und Hölstein. Acta Bernensia 4 (Bern 1966).
- Schmid 1993:* D. Schmid, Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiserburg. Forsch. Augst 17 (Augst 1993).
- Stehlin, Akten:* K. Stehlin, Römische Forschungen. Antiquarische Aufnahmen von Augst und anderen Orten. Unpubl. Mschr.; Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt sowie Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (Kopien).

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:*
Foto Maya Wartmann.
- Abb. 2; 5–20; 22; 23; 25; 28; 29:*
Fotos und Bildbearbeitung Ursi Schild.
- Abb. 3:*
Zeichnung Markus Schaub (nach Zeichnungen im Grabungstagebuch von Karl Stehlin).
- Abb. 4:*
Rekonstruktionszeichnung Markus Schaub.
- Abb. 21; 24; 26; 30–39; 43–46:*
Bildbearbeitungen und Computer animierte Zeichnungen Jules Hausherr.
- Abb. 27:*
Computerzeichnung Jules Hausherr und Michael Vock.
- Abb. 40–42; 47; 48:*
Fotos Marcel Eckling; Bildbearbeitung Ursi Schild.

Siebenundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica

1. Januar 2002 bis 31. Dezember 2002

Hansjörg Reinau

Zusammenfassung

Die Stiftung Pro Augusta Raurica organisierte 2002 zwei Führungen in Augusta Raurica und einen Vortrag im Herbst in Basel. Der Stiftungsrat verabschiedete sich von seinem langjährigen Vizepräsidenten Prof. Dr. Louis Berger und ernannte als neues Mitglied Frau Ilse Rollé Ditzler. In der Reihe über Spender und Gönnerinnen der Stiftung wird ausführlich Dr. René Clavel porträtiert, der Augusta Raurica u. a. das

Römerhaus und dem Kanton Basel-Landschaft sein Anwesen auf Casteln (heute «Römerstiftung Dr. René Clavel») vermacht hat.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Gönner, Öffentlichkeitsarbeit, Römische Epoche, Stiftungen, Zoologie/Haustiere.

Jahresbericht

Im Berichtsjahr hat die personelle Zusammensetzung des Stiftungsrates, der sich nach der Statutenrevision des vergangenen Jahrs neu konstituiert hatte, eine wichtige Änderung erfahren: Nach langjähriger Tätigkeit ist der Vizepräsident, Prof. Dr. Louis Berger, von seinem Amt zurückgetreten. Er wurde im Anschluss an die letzte Sitzung am 18. November 2002 in der Safran-Zunft mit einem Nachtessen und einer lateinischen Laudatio des Präsidenten verabschiedet, in der seine Verdienste gewürdigt und sein Engagement verdankt wurden.

Carissime Ludovice,

Sed fugit interea, fugit irreparabile tempus!

Cum ego anno p. Chr. n. millesimo nongentesimo octogesimo octavo nostrae societati praefectus essem – et, ut ita dicam, sicut virgo ad infantem venissem –, tu iam dudum quasi cor et anima gremii nostri fuisti.

Nunc, ut nobis pronuntiavisti, officio tuo recedis. Quod – crede nobis – valde dolemus. Etiamsi non ignoramus te otio dignissimum esse, non facile est intellectu nos posthac consiliis tuis profundissimis carituros esse.

Tu annis volventibus multa nobis dedisti, tu milibus florū nos donavisti: pro omnibus his beneficiis tibi maximas gratias agamus!

Utinam otio tuo fruaris, utinam etiam multos annos floreas, utinam etiam multos alios Gemellianos invenias, utinam Coloniam Paternam Munatiam Felicem Apollinarem Augustam Emeritam Rauricam etiam quam saepissime visites neque umquam obliscaris amicorum tuorum!

Basileae, a. d. XIV. Kal. Dec.

Als neues Mitglied des Stiftungsrates konnte Frau lic. rer. pol. Ilse Rollé Ditzler, Leiterin Business Support Coop Schweiz, gewonnen werden. Die Chargen sind nun wie folgt verteilt: Als Präsident fungiert Dr. Hansjörg Reinau, das Vizepräsidium ist noch vakant, wird aber in der nächsten Sitzung neu besetzt, Kassier ist Dr. Anton Föllmi, Sekretärin Dorli Felber, Liegenschaftsverwalter Hansjörg Steiner und Beisitzer sind Ilse Rollé Ditzler, Helga von Graevenitz und Ernst Frey; die Historische und Antiquarische Gesellschaft wird durch Dr. Annemarie Kaufmann-Heinimann und Dr. Christoph Jungck vertreten, die Römerstadt Augusta Raurica durch Dr. Alex R. Furger und Daniel Suter.

In zwei Sitzungen, am 18. März und am 18. November, hat sich der Stiftungsrat neben den üblichen Geschäften (Organisation von Führungen und Vorträgen, Liegenschaftsverwaltung, Führung des Tierparks, finanzielle Unterstützung von diversen Projekten) noch einmal ausführlich mit einer neuen Finanzstrategie und mit anstehenden Projekten (Bau eines neuen Museums «Römer-Stadt-Portal», kleines Terrassenrestaurant auf dem Platz des jetzigen Lapidariums hinter dem Römerhaus u. a.) beschäftigt.

In Zusammenarbeit mit dem Team der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA hat unsere Stiftung erneut verschiedene Anlässe durchgeführt. Sie waren wiederum durchwegs erfreulich gut besucht und fanden ein positives Echo. Am Samstag, dem 25 Mai, führten uns Dr. Alex R. Furger, lic. phil. Debora Schmid und Markus Schaub durch das Panoramagebäude beim Osttor und – nach langer Zeit wieder einmal – durch die Ziegelei in Liebrüti. Den Abschluss bildete ein Apéro im Panoramagebäude. Wie jedes Jahr hat der Stiftungsrat auch am diesjährigen Römerfest, das einen Rekordbesuch erlebte, mit Erfolg neue Mitglieder angeworben (Abb. 1). Am 14. September führte uns Dr. Jürg Rychener noch einmal durch die fortgeschrittene Rettungsgrabung in der Oberstadt. Den anschliessenden Apéro



Abb. 1: Augusta Raurica, Römerfest 2002: Alle Stiftungsratsmitglieder lösten sich bei der Betreuung des Informationsstands der Stiftung Pro Augusta Raurica ab (links im Bild Dorli Felber, rechts Annemarie Kaufmann-Heinimann). Der Ansturm mit an die 25 000 Besucherinnen und Besucher war enorm, und wiederum konnten erfreulich viele Personen zur Mitgliedschaft bzw. Gönnerchaft bei unserer Stiftung bewogen werden.

konnten wir diesmal im Gegensatz zur Frühjahrsführung bei schönstem Wetter geniessen. Am 23. Oktober fand im Kollegiengebäude der Universität der traditionelle Herbstvortrag statt: Dr. Alex Furger gab uns dabei einen informativen Überblick über die Forschungsarbeiten der letzten Jahre in Augusta Raurica und zeigte die Lücken auf, die noch gefüllt werden müssen, soll die Geschichte der Stadt einmal geschrieben werden können.

Aufruf

Der Verein *De Bucolicis* besteht vermutlich nicht mehr. Ohne gegenteilige Mitteilung wird der Betrag des zinslosen Darlehens (CHF 20 000.–) dem Stiftungsvermögen der Pro Augusta Raurica zugeführt.

Stiftungsrat Pro Augusta Raurica

Spenden für Augusta Raurica (IV): Der Mäzen Dr. Dr. h. c. René Clavel-Simonius (1886–1969)

Wer von Norden her das antike Zentrum von Augusta Raurica betritt, sieht zunächst linker Hand, dem Museum benachbart, ein Gebäude, das sich unschwer als rekonstruierte römische Villa identifizieren lässt (Abb. 2). Betritt man dieses Haus, sieht man im Innenhof, dem Peristyl, neben dem kleinen Hausheiligtum, dem Lararium, eine Tafel, auf der eine lateinische Inschrift angebracht ist (Abb. 3). Die-

ser Inschrift lässt sich entnehmen, dass «dieses römische Haus mit seiner Säulenhalde, seinem Innenhof, den Zimmern, dem Bad, den Arbeitsräumen und der gesamten Einrichtung zur ergötzenden Zierde von Augusta Raurica René Clavel, Sohn des Alexander, aus Basel, unter Beratung von Alban Gerster, Architekt, aus Laufen auf einem Grundstück, das mit Hilfe von Spenden erworben wurde, im Jahre 1954 auf eigene Kosten hat errichten lassen».

Wer war dieser René Clavel¹, dem Augusta Raurica nicht nur das Römerhaus zu verdanken hat?

René Clavel (Abb. 4) wurde am 21. August 1886 in Basel als Spross einer Familie geboren, die in der Geschichte der Basler chemischen Industrie eine bedeutende Rolle spielte. Der Grossvater, der Seidenfärbere Alexander Clavel-Linder (1805–1873) war 1838 aus Lyon nach Basel gekommen. Als Inhaber der Schweizer Exklusivitätslizenz für die Fabrikation des Anilinrots (Fuchsin), des ersten künstlichen Farbstoffs, begann er, diese Erfindung als einer der ersten industriell auszuwerten, und legte so in seiner neuen Heimatstadt die Basis für eine überaus erfolgreiche Entwicklung: Aus seinem bescheidenen Betrieb erwuchs später die CIBA; die weitere Geschichte ist bekannt.

Der junge René wollte eigentlich Zoologe werden, liess sich dann aber von seinem Vater, Alexander Clavel-Merian (1847–1910), dazu überreden, im elsässischen Mülhausen das Studium der Chemie zu ergreifen, das er in Lyon 1910 mit dem Doktorat abschloss. Nach weiteren Studien am Max-Planck-Institut in Berlin und einer Weltreise trat er 1913 in den väterlichen Betrieb ein. Seine zweifellos bedeutendste wissenschaftliche Leistung bestand in der Entwicklung eines Verfahrens, Azetatfasern zu färben. Damit war es gelungen, erstmals nicht nur Natur-, sondern auch Kunstseide zu färben: ein Durchbruch, der ganz neue Möglichkeiten der Produktion eröffnete.

Die Lizenzgebühren, die aus den daraus entstandenen Patenten flossen, ermöglichten es René Clavel, 1918 in Augst für sich und seine Familie, seine Frau Ella Simonius und seine beiden Töchter (von denen die eine, Antoinette Frey-Clavel, noch lebt und das Mäzenatentum, auch gegenüber Augusta Raurica, in schönster Weise fortführt), das Landhaus Castelen erbauen zu lassen (Abb. 2, etwas versteckt hinter den Bäumen). Dass er sich gerade auf dem Territorium des antiken Augusta Raurica niederlassen wollte, erklärt sich aus seiner grossen Begeisterung für die An-

1 Vgl. die erstaunlich kurzen Notizen von R. Laur-Belart in: Jahresber. Römerhaus Mus. Augst. Jahresbericht 1969–70 (1971) 107 und Vierunddreissigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 70, 1970, 287–302 bes. 294 (VIII) sowie M. Benz, Augusta Raurica. Eine Entdeckungsreise durch die Zeit. Arch. Schweiz 26, 2003, 2 (Sondernummer Augusta Raurica), 2–79 und B. Rütti, René Clavel und sein Römerhaus. Arch. Schweiz 26, 2003, 2, 49.



Abb. 2: Das von Dr. René Clavel 1955 gestiftete Römerhaus, um 1958. Rechts davon das vom Kanton Basel-Landschaft 1957 gebaute Römermuseum. Das Römerhaus zählte 1956 gerade mal 22 125 Eintritte, das Museum mit dem Römerhaus zwei Jahre später (1958) 24 868 Personen und 2002 fast 70 000 Interessierte. Der Fundbestand «hinter den Kulissen» hat sich im selben Zeitraum von 45 000 Inventarnummern auf das Dreissigfache (1 350 590) erhöht!



Abb. 3: In antiker Tradition wie an einem römischen Monumentalbau: «Bauinschrift» im Peristyl des Römerhauses zu Ehren des Stifters Dr. René Clavel (siehe Text).

tike, insbesondere für die Geschichte und Kultur der Römer: Vom hoch gelegenen Castelen aus konnte René Clavel fortan, sofern er nicht gerade abwesend war, täglich auf einen grossen Teil der ausgegrabenen Überreste der ehemaligen Römerstadt blicken.

Diese Begeisterung, nach eigenem Bekunden von seinen Lehrern am Humanistischen Gymnasium geweckt, hat ihn das ganze Leben lang nie mehr verlassen. Sie hat ihn zu einem der grössten Förderer und Gönner der Römerstadt werden lassen. Bei einem Besuch in Pompeji und Herculaneum soll ihm die Idee gekommen sein, in Augst eine römische Villa² bauen zu lassen, die, wie er im Schenkungsvertrag an die Stiftung Pro Augusta Raurica schrieb, « ... dem Besucher das Leben und Treiben dieses fortgeschrittenen Volkes vor Augen führen [solle], dem wir zum grossen Teil unsere Kultur und Rechtspflege verdanken. ... Diese rekonstruierte römische Villa möge bei der Jugend Sinn und Achtung für Werke und Geschichte der römischen Zeitepoche in unserer Landesgegend wecken, die Studierenden zu wissenschaftlicher Altertumsforschung und die Älteren zum historischen, philosophischen Nachdenken anregen.» Unter Beratung des damaligen Leiters der Augster Ausgrabungen, Prof. Dr. Laur-Belart, gelang es dem Stifter, gegen alle Widerstände – nicht zuletzt von Archäologen – sein Projekt auch zu realisieren. Seit ihrer Eröffnung im Frühling 1955 gilt die Domus Romana für viele Besucherinnen und Besucher, insbesondere für die zahlreichen Laien, die René Clavel besonders am Herzen liegen, als eine der attraktivsten Augster Sehenswürdigkeiten.

Die Römerstadt hat in der Folge weiter vom Mäzenatentum René Clavels profitieren dürfen: 1960 schenkte er der Stiftung Pro Augusta Raurica das Geld, das sie für den Erwerb des Grundstücks benötigte, auf dem das Amphitheater entdeckt wurde; 1961 stiftete er einen Brunnen, den er beim Theater aufstellen liess; 1967 vermachte er der PAR das grosse Grundstück gegenüber dem Römerhaus, um zu verhindern, dass es in der Umgebung des antiken Zentrums zu unschönen Verbauungen komme; für eine Rekonstruktion des Schönbühltempels³ (die – wie man aus heutiger Sicht gewiss sagen darf – von den Archäologen mit Erfolg vereitelt wurde) liess er von einem Architekten Pläne ausarbeiten (Abb. 5). Sein Haus auf Castelen liess er mitsamt seiner prächtigen Gartenanlage in eine letztwillig errichtete Stiftung eingehen, die seinen Namen trägt und zum Zweck hat, das Interesse für die römische Antike zu wecken und zu erhalten und deren Erforschung zu fördern. In Basel hat er mit einem grossen Beitrag entscheidend zur Schaffung des Antikenmuseums beigetragen. Alle diese Leistungen fanden 1956 ihre öffentliche Anerkennung in der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Universität Basel und des Ehrenbürgerechts durch seine Wohngemeinde Augst.

Was der Öffentlichkeit weniger bekannt sein dürfte, sind weitere Leidenschaften René Clavels: die Grosswildjagd in Afrika und Kanada (einige der Trophäen sind heute noch in der Villa auf Castelen zu sehen), das Fischen



Abb. 4: Dr. René Clavel in «seinem» Römerhaus, kurz nach der Eröffnung 1955.

und – vor allem – die Aviatik. Im Februar 1912 machte eine Ballonfahrt Schlagzeilen: René Clavel startete damals mit

2 Zum Augster Römerhaus: R. Laur-Belart, Das Römerhaus von Augusta Raurica. Ur-Schweiz 19, 1955, 33–38; R. Laur-Belart, Domus Romana Augustae Rauricae constructa (Basel 1989⁷; französische Ausgabe: Augst 1978⁴); M. Martin, Römermuseum und Römerhaus Augst. Augster Museumsh. 4 (Augst 1987²) 14–29. – Zur Neugestaltung 2001: B. Rütti (traduction française Christiane Hoffmann-Champliaud, english translation Isabel Aitken), DOMVS ROMANA. Das Römerhaus / La maison romaine / The Roman House. Augster Museumsh. 26 (Augst 2001); C. Aitken, Komm mit ins Römerhaus! Augster Museumsh. 25 (Augst 2001; auch in französisch und englisch erschienen); B. Rütti, «Alles so schön bunt hier». Das alte Römerhaus präsentiert sich im neuen Kleid. Augusta Raurica 2001/1, 2–5; S. Schuler-Leupin/U. Kiefer Schärer, VITA ROMANA: eine lateinische Führung durchs Römerhaus. Augusta Raurica 2002/1, 5–7.

3 Inzwischen haben eine Lizentiatsarbeit an der Universität Basel und eine Dissertation an der Universität Münster unsere Kenntnisse über diesen Tempel stark erweitert: R. Hänggi, Der Podiumstempel auf dem Schönbühl in Augst. Augster Museumsh. 9 (Augst 1986); M. Trunk, Römische Tempel in den Rhein- und westlichen Donauprovinzen. Ein Beitrag zur architekturgeschichtlichen Einordnung römischer Sakralbauten in Augst. Forsch. Augst 14 (Augst 1991) bes. 45 und 160–171 Abb. 97–114 (Abb. 111 mit den Grundrissrekonstruktionen von B. Burckhardt-Biedermann 1893, R. Laur-Belart 1937, R. Laur-Belart 1966 und R. Hänggi 1986).

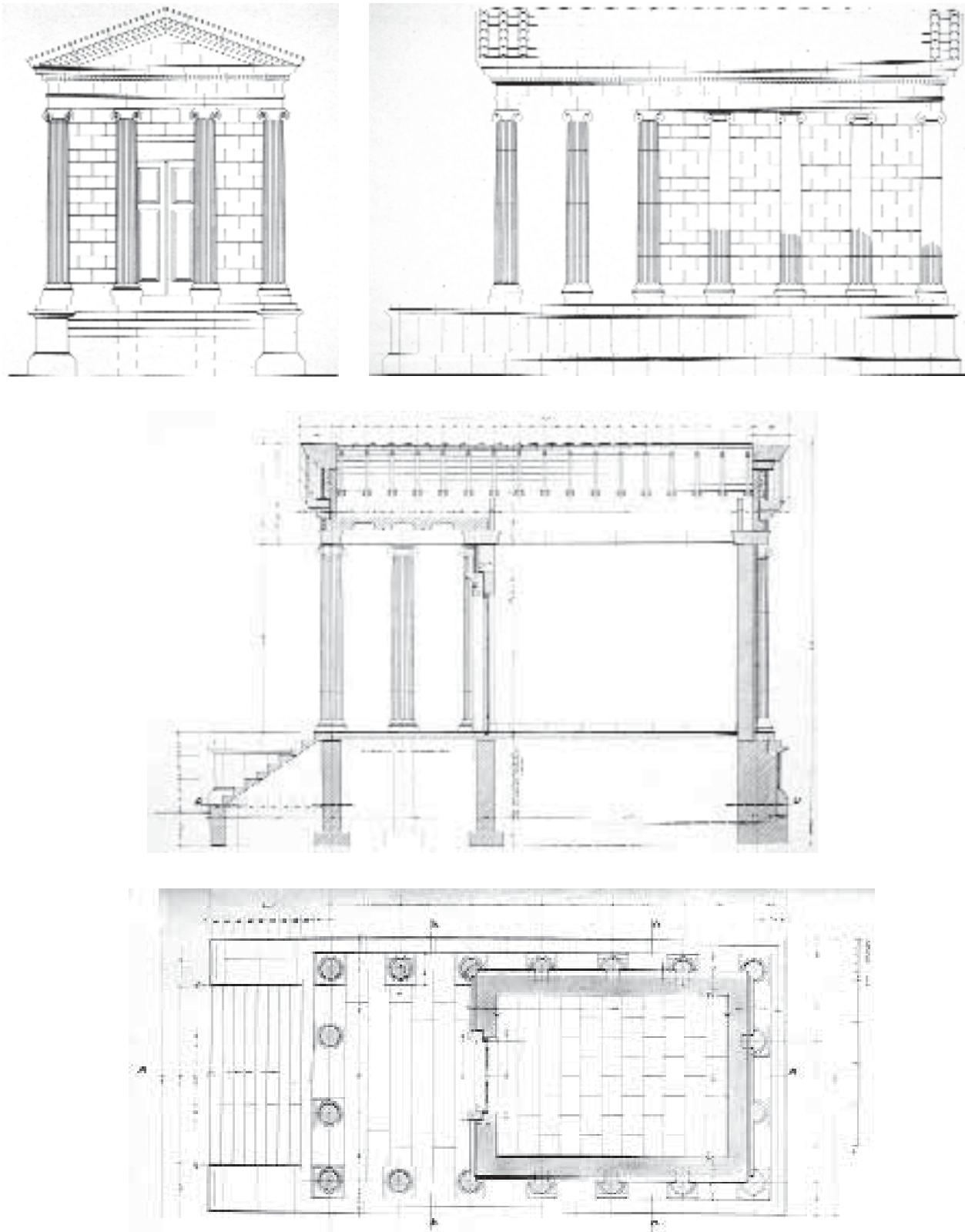


Abb. 5: Augst-Schönbühl. Verpasste Chance oder verhinderte Geschichtsverfälschung? Dr. René Clavel wollte der von ihm geliebten Wohngemeinde Augst bzw. der Römerstadt Augusta Raurica zusätzlich zum Römerhaus (Abb. 2) noch ein weiteres Geschenk machen: eine vollständige, materialgerechte Rekonstruktion des Podiumtempels auf Schönbühl, imposant gegenüber dem Theater gelegen. Der den Basler Architekten P. und P. Vischer in Auftrag gegebene Plan sah einen Pseudoperipteros mit vier Säulen in der Breite und sieben in der Länge vor. Wie R. Laur-Belart schon 1937 vermutete und R. Hänggi 1986 nachwies, war das Podium in sechs auf neun Säulen bzw. Pilastern gegliedert. – Angenommen, R. Laur-Belart hätte damals das so grosszügige Geschenk des Mäzens Clavel angenommen und der Tempelbau stünde heute auf dem Schönbühl in alter Grösse, aber mit einer vom archäologischen Befund abweichenden Säulenanzahl im Gelände: Was wöge heute schwerer, die modernen baulichen Eingriffe in das originale Fundament und die diversen kleinen und grossen Fehler der Rekonstruktion auf der einen Seite oder die Publikumsattraktion auf der anderen Seite? M. ca. 1:140 (die Planentwürfe gehen von einem Grundriss des Tempelpodiums von $14,0 \text{ m} \times 6,6 \text{ m}$ aus; im archäologischen Befund misst das Tempelpodium Schönbühl jedoch $33,84 \text{ m} \times 16,48 \text{ m}$).



Abb. 6: Das Augster Römerhaus (erbaut 1954/55) und das soeben rechts angebaute Römermuseum 1957 in einer heute kaum mehr vorstellbaren Beschaulichkeit. Blick vom mittleren Zuschauerrang der Theater-Nordwestecke.

zwei befreundeten deutschen Offizieren von Halle aus Richtung Königsberg, dann zurück nach Berlin und von dort mit kräftiger Windunterstützung in die Nähe der Krim, wo er nach über 30 Stunden Flugzeit landete und als deutscher Spion ins Gefängnis gesteckt wurde, aus dem er glücklicherweise rasch wieder herauskam. In Berlin empfing man die Rückkehrer mit Militärmusik und begrüsste sie «als nationale Pioniere!». Nach dem Erwerb des Pilotenbrevets war er als erster Basler Besitzer eines in ganz Basel bekannten Sportflugzeugs, dem so genannten «Frosch», mit dem er mehrmals seinen Bruder Gilbert (1883–1927), Schriftsteller und Schöpfer eines futuristischen Balletts, besuchte, der sich in Positano aus einem verfallenen Sarazenenturm einen

phantastischen Gebäudekomplex erbauen liess, der während Jahren berühmt-berüchtigter Treffpunkt von Künstlern aus ganz Europa war (in der Villa existieren noch zwei Bilder davon von Niklaus Stöcklin). Bei internationalen Flugmeetings war er ein oft und gern gesehener Gast und lud seinerseits seine Ballon- und Fliegerfreunde immer wieder zu rauschenden Empfängen nach Casteln ein, z. B. den berühmten Ernst Udet (dem später Carl Zuckmayer in seinem Buch «Des Teufels General» ein Denkmal setzte), der nicht nur durch seine Vorliebe für den Cognac, sondern auch dadurch auffiel, dass er auf akrobatische Weise zwischen den heute noch stehenden Pappeln vor dem Landhaus hindurchflog und den Zuschauern einen gehörigen Schreck einjagte! René Clavel gehörte zu den Pionieren des Basler Flugwesens. Ob es sich um die Schaffung eines Flugplatzes, die Gründung der Balair, die Schaffung einer Basler Sektion des Aero-Clubs der Schweiz handelte: Immer war er dabei und förderte die Unternehmungen mit Rat und Tat.

Noch als Sechzigjähriger erwarb der Unermüdliche das Segelbrevet. Auf dem Rhein sah man ihn oft auf einem von ihm eigens konstruierten Zwischending zwischen Boot und Propellerfahrzeug, dem so genannten Hydroglisseur, der beachtliche Geschwindigkeiten zuliesse.

René Clavel schrieb in seinem 1968 verfassten Lebenslauf: «Wie gerne würde ich noch viele Jahre auf meinem mir liebgewordenen Casteln im Baselland in der Nähe der Ausgrabungen verbringen!». Am 12. Juli 1969 starb der grosszügige und menschenfreundliche, unkonventionelle und vielseitige Mann.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–6:

Bildlegenden Alex R. Furger

Abb. 1; 3:

Fotos Ursi Schild.

Abb. 2:

Foto Elisabeth Schulz (um 1960).

Abb. 4:

Foto aus dem Clavel-Familienarchiv, vermittelt von Antoinette Frey-Clavel und Marion Benz.

Abb. 5:

Architekturentwurf von P. und P. Vischer, Basel (Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst); Reprofotos Ursi Schild.

Abb. 6:

Foto Rudolf Laur-Belart (1957).

Jahresrechnung 2002

Stiftung Pro Augusta Raurica

B i l a n z

A K T I V E N		31.12.2002	31.12.2001
	CHF	CHF	
Umlaufvermögen	Einlagekonto Bank Ehinger & Cie AG	49 731.86	1 997.76
	Einlagekonto Bank Ehinger & Cie AG: Römischer Haustierpark	2 535.02	7 397.02
	Eidg. Steuerverwaltung, Bern: Verrechnungssteuer-Anspruch	2 227.40	2 769.75
	Transitorische Aktiven	0.00	64.65
Anlagevermögen	Wertschriftenbestand (Buchwert) (Kurswert: CHF 293 192.60)	269 979.15	414 934.70
	Liegenschaften in Augst: Parz. 203, 226, 436	1.00	1.00
	Liegenschaften in Augst: Parz. 522	90 000.00	90 000.00
	Ökonomiegebäude Tierpark	1.00	1.00
		414 475.43	517 165.88
<hr/>			
P A S S I V E N			
Fremdes Kapital	Hypothek der Pensionskasse des Basler Staatspersonals	150 000.00	150 000.00
	Darlehen des Vereins de Bucolicis Augustaeis (zinslos)	20 000.00	20 000.00
	Transitorische Passiven	5 470.00	2 305.45
Gebundenes Kapital	Römischer Haustierpark	1 602.57	6 318.67
	Fonds Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter Römerstadt	18 710.80	18 710.80
	Amphitheater-Fonds (Legat Dr. A. Bischoff)	20 082.00	19 908.00
	Legat Dr. Max Wüthrich	22 037.10	30 287.10
	Unantastbares Stiftungskapital	50 000.00	50 000.00
Frei verfügbares Kapital	Verfügbares Stiftungskapital	126 572.96	219 635.86
		414 475.43	517 165.88
<hr/>			

B e t r i e b s r e c h n u n g

		2002	2001
A U F W A N D		CHF	CHF
Publikationen	Jahresbericht aus Augst/Kaiseraugst	20 000.00	20 000.00
Unkosten	Führungen, Vorträge	3 083.00	
	Verwaltungskosten	3 852.40	
	Sekretariatsspesen	885.85	7 821.25
			9 173.45
Beiträge an Projekte	Dokumentar-Film	8 450.00	
	Projekt «Westtorstrasse»	10 000.00	18 450.00
			6 000.00
Zinsaufwand	Verzinsung Amphitheater-Fonds	174.00	
	Verzinsung Legat Dr. Max Wüthrich	200.00	374.00
			680.00
Kapitalverlust	auf Wertschriften	2 945.70	
Abschreibung	auf Wertschriften	49 394.60	50 419.65
	Einnahmen/Ausgaben-Überschuss	-93 062.90	71 419.71
		5 922.65	157 692.81
		<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

E R T R A G

Beiträge	Beiträge und Spenden	21 850.00	24 533.46
Zinsertrag	auf Wertschriften und Gut-haben	10 410.55	13 021.75
Kapitalgewinn	auf Wertschriften	10 237.00	87 297.90
Liegenschaften	Giebenacherstrasse 24: Mieteingänge	27 333.45	
	Giebenacherstrasse 24: Aufwendungen	-25 262.75	
	Giebenacherstrasse 24: Hypothekarzins	-6 000.00	-3 929.30
	Giebenacherstrasse 25: Mieteingänge	13 908.00	16 737.45
	Giebenacherstrasse 25: Aufwendungen	-55 003.60	-41 095.60
Fonds-Entnahmen	aus Legat Dr. Max Wüthrich für Dokumentar-Film	8 450.00	1 289.20
		5 922.65	157 692.81
		<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

B e t r i e b s r e c h n u n g «Römischer» Haustierpark

A U F W A N D		2002	2001
		CHF	CHF
Unterhalt Tierpark	Bauten, Material, Geräte etc.	4 747.10	3 096.05
	Neubau Schweinestall	18 491.75	20 894.55
Unterhalt Tiere	Arzt, Futter, Zubehör etc.	21 794.70	2 500.00
Kauf Tiere		400.00	
Diverse Ausgaben	Beiträge, Versicherungen	1 095.55	
	Strom, Wasser	3 771.55	4 022.95
Verwaltungskosten		800.65	654.80
	Einnahmen/Ausgaben-Überschuss	-4 716.10	4 445.05
		46 385.20	35 613.40

E R T R A G

Beiträge	Beiträge und Spenden	29 990.35	31 128.80
	für Neubau Schweinestall	12 803.95	957.00
Anlässe	Römerfest	1 188.05	110.85
Zinsertrag	auf Guthaben	144.85	2 362.00
Verkauf Tiere		2 258.00	
Diverse Einnahmen		0.00	1 054.75
		46 385.20	35 613.40